

TRAITÉ COMPLET

DE LA RÉSECTION

DES

MAXILLAIRES SUPÉRIEURS

Paris. — Imprimerie de L. Martinet, rue Mignon, 2.



TRAITÉ COMPLET

DE LA RÉSECTION

DES

MAXILLAIRES SUPÉRIEURS

PAR

LE DOCTEUR OSCAR HEYFELDER
PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE MUNICH

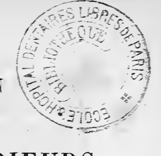
Traduit de l'allemand

Par FÉLIX PÉTARD

Rédacteur en chef de la *Revue étrangère médico-chirurgicale*, membre fondateur du Cercle de la Presse scientifique

PARIS
F. CHAMEROT, LIBRAIRE-ÉDITEUR
RUE DU JARDINET, 13
1858





DE LA RÉSECTION

DES

MAXILLAIRES SUPÉRIEURS

I

DESCRIPTION ANATOMIQUE DE LA RÉGION DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR.

PARTIES MOLLES.

Nous avons à considérer, pour la résection du maxillaire supérieur, la région située au-dessous de l'orbite, les régions de la joue et du nez, la lèvre supérieure et la paroi supérieure de la cavité buccale. En effet, en incisant les parties molles, on intéresse soit le dos ou l'aile du nez, soit la joue, on divise la majeure partie de la lèvre supérieure, et, dans la résection totale, on sépare les parties molles du palais des parties dures. Envisagées par couches, les parties molles suivantes : la peau, le tissu cellulaire, les aponévroses, les muscles et les glandes salivaires, recouvrent l'os maxillaire supérieur. La peau, fine, mince et dépourvue de poils à la paupière inférieure, à la partie supérieure de la joue et du nez, devient dure et épaisse sur les ailes du nez, les lèvres et les parties postérieure et inférieure de la joue. Sur ces dernières, ainsi que sur la lèvre supérieure, croissent chez l'homme des poils plus ou moins abondants : chez certains individus, surtout chez

les hommes du peuple, ces poils s'étendent même sur toute la partie supérieure de la joue. Nous remarquerons, à ce propos, qu'au cas où l'incision devra, dans la résection du maxillaire supérieur, traverser les régions qu'occupe la barbe, il faudra préalablement raser celle-ci avec soin, et la couper ensuite dans le cours de la guérison, ce qui ne se fait pas toujours sans difficulté, ni sans douleur pour le malade. Plus tard au contraire, elle a l'avantage de dissimuler les cicatrices qui restent apparentes.

La peau de toutes les régions qui peuvent se trouver comprises dans le champ de l'opération est très facilement déplacée, à l'exception de celle du nez. Les opérations autoplastiques qui peuvent quelquefois devenir nécessaires à la suite de plusieurs pertes de substance simultanées de la peau en sont d'autant plus faciles.

Le tissu cellulaire sous-cutané de la paupière inférieure est presque entièrement dépourvu de graisse (Hyrtl), et très élastique. Dans une blessure, et par suite de l'inflammation pouvant survenir dans les parties voisines, il est ordinairement le siége d'un gonflement œdémateux. Ce gonflement peut encore être produit par la gêne de la circulation dans les veines du visage, à la suite de l'extension considérable d'une tumeur de cette région.

Le tissu fibreux sous-cutané du nez et de la lèvre, très tendu, est pauvre en graisse; celui de la joue en possède davantage. Au bord antérieur du muscle masséter, sur le muscle buccinateur, on trouve un peloton de graisse arrondi qui enveloppe le conduit excréteur de la glande parotide, forme une couche où reposent les vaisseaux et les nerfs, et s'étend ensuite à une profondeur considérable entre les muscles et même entre le maxillaire supérieur et l'apophyse coronoïde du maxillaire inférieur.

Dans l'opération qui nous occupe, tous les muscles de la région située au-dessous de l'œil et des régions de la joue et du nez, se trouvent compris dans le champ de l'opération : les uns parce qu'ils sont divisés dans l'incision de la peau (ainsi les muscles orbiculaires de la bouche et des paupières, les élévateurs de l'aile du nez, des lèvres, de la commissure des lèvres, les zygomatiques, le masséter et le buccinateur); les autres, parce que dans l'ablation de l'os ils perdent une partie ou la totalité de leurs points d'insertion (ainsi l'élévateur de la lèvre supérieure et de l'aile du nez, le constricteur de la narine, l'élévateur de la lèvre supérieure et de la commissure des lèvres, les ptérygoïdiens). D'autres enfin doivent être évités avec soin dans l'introduction de la scie à chaîne : ainsi le masséter et le temporal.

L'aponévrose de la joue, aponévrose parotidéo-massétérienne, est un feuillet superficiellement situé, qui recouvre la surface externe du masséter et de la parotide, et s'étend ensuite en avant sur le buccinateur, où elle se confond avec un feuillet profondément situé, l'aponévrose bucco-pharyngienne. Celle-ci, après avoir recouvert la face antérieure du buccinateur, se rend en arrière sur la face antérieure des ptérygoïdiens et se perd en bas dans l'aponévrose cervicale.

La glande salivaire de l'oreille (parotide) est assez bien préservée de l'opération par sa position ; son conduit excréteur au contraire, qui traverse le buccinateur de dehors en dedans, vis-à-vis de la deuxième molaire supérieure, se trouve compromis dans l'incision de la joue.

La paroi interne de la joue est recouverte d'une muqueuse fine, que l'on déplace facilement, et qui, s'étendant au delà du maxillaire supérieur, s'insère à l'extrémité supérieure

de l'arcade alvéolaire. Cette muqueuse fournit au-dessus de la première molaire et sur l'espace compris entre les deux incisives du milieu, un repli profond qui s'y attache, et qui, sur la ligne médiane, s'appelle le petit frein de la lèvre. Inférieurement elle s'étend sur les gencives et revêt les parties dures du palais, à l'extrémité postérieure duquel elle forme, en se repliant sur elle-même, le voile mou du palais. Ce dernier est épaissi par une forte couche de glandes et des muscles nombreux font très diversement varier sa forme. Quoique les parties molles du palais soient parfois le siége d'une inflammation considérable, ordinairement elles s'enflamment peu quand on les détache des os. Il en est ainsi dans la résection totale du maxillaire supérieur.

Grâce à la dilatabilité de l'ouverture de la cavité buccale ainsi qu'à l'insertion de la muqueuse de la joue à la partie supérieure du maxillaire supérieur, la trépanation de l'antre d'Highmore, et même dans certains cas l'amputation de l'os, sont possibles sans division des parties molles du visage.

Nous avons à prendre en considération, parmi les vaisseaux, les branches des artères maxillaires externe et interne, notamment : 1° le tronc même de la maxillaire externe, qui se porte du bord antérieur du masséter vers l'angle des lèvres et longe les parties latérales du nez ; et ses branches, les artères angulaire et coronaire de la bouche ; 2° l'artère transverse de la face, qui part de la temporale et parcourt transversalement la région de la joue, en lui fournissant des branches musculaires, jusqu'au voisinage du trou sous-orbitaire : son calibre est très variable ; 3° l'artère sous-orbitaire, qui, sortant avec le nerf du même nom par le trou sous-orbitaire, ne peut être épargnée lorsqu'on détache des os les parties molles.

Ses anastomoses constantes avec l'angulaire, que l'on trouve parfois très développées, sont intéressées surtout dans l'incision antérieure de la joue. Le calibre de toutes ces artères n'est jamais tel que leur section puisse causer des hémorrhagies dangereuses ; et le trouvât-on même agrandi pathologiquement, leur situation permet encore une ligature instantanée. L'incision sur la ligne médiane n'intéresse que des branches vasculaires très peu importantes ; on divise seulement les dernières branches de l'angulaire et de l'artère de la cloison des fosses nasales. L'artère coronaire de la bouche ne peut être évitée ni dans l'une, ni dans l'autre incision. Toutefois la ligature n'est pas toujours nécessaire, et il arrive souvent que l'écoulement de sang s'arrête, ainsi qu'on l'a encore observé dans l'excision du cancer de la lèvre, et dans l'opération du bec-de-lièvre, par la compression directe, surtout par le pansement.

On divisera nécessairement, quand on enlèvera l'os, l'artère sous-orbitaire au point où elle est près de pénétrer de la fente orbitaire inférieure dans le canal sous-orbitaire ; les artères alvéolaires supérieures avant leur entrée dans les trous maxillaires supérieurs, et l'artère ptérygo-palatine lorsqu'elle pénètre dans les canaux palatins descendants. On pourra même blesser le tronc de la maxillaire interne. On devra prendre garde, lorsqu'on introduira l'instrument qui doit opérer la séparation, — bistouri ou ciseaux, — de le conduire le plus près possible de l'os. Toutefois la division de la maxillaire interne ne serait pas un accident trop grave, puisque sa ligature ne présente pas ordinairement une grande difficulté. Il n'est pas rare de piquer ou de diviser l'artère mise à nu ; dans ce cas on réussit difficilement, surtout quand il y a dégénérescence des tissus, à étancher le sang.

Le meilleur procédé consiste à s'aider pour cette partie de l'opération d'assez forts ciseaux de Cooper à branches courbes, dont on place adroitement la concavité, pour enlever les parties molles du maxillaire supérieur le plus près possible de cet os. De cette façon, leur courbure et leur épaisseur mettent les vaisseaux presque entièrement à l'abri de blessures partielles.

Les nerfs de la région du maxillaire supérieur viennent du facial et de la deuxième branche du trijumeau. Ils suivent à peu près le même trajet que les artères et se trouvent, par suite, intéressés dans les mêmes incisions. Le nerf de mouvement du visage, le facial, qui traverse la parotide pour se rendre aux muscles de la face, se divise en deux branches principales, l'une supérieure et l'autre inférieure. Les rameaux inférieurs de la branche supérieure et les rameaux supérieurs de la branche inférieure sont divisés dans l'incision de la joue, et il en résulte une paralysie temporaire de la face. Les nerfs sensitifs du visage naissent de la deuxième branche du trijumeau, le nerf maxillaire supérieur, dont le tronc, situé dans la fosse ptérygo-palatine, se dirige vers la fente orbitaire inférieure, et ne se trouve point compris directement dans le champ de l'opération. La seconde incision latérale, et surtout l'incision sur la ligne médiane, ne font que diviser des branches musculaires peu importantes. Les nerfs qui pénètrent dans l'os sont aussi constamment divisés à la partie la plus élevée de l'incision médiane. Ces nerfs sont les nerfs alvéolaires supérieurs postérieurs, qui, naissant du nerf sous-orbitaire, se rendent, par les trous maxillaires supérieurs, dans les canaux alvéolaires postérieurs, et principalement le nerf sous-orbitaire, assez considérable, qui se dirige dans la fente orbitaire inférieure, d'arrière

en avant et de bas en haut, arrive au visage par le canal sous-orbitaire, et pénètre dans la substance osseuse pour marcher, de haut en bas, à la rencontre des nerfs alvéolaires supérieurs, médians et antérieurs. Pour préserver ces nerfs d'un tiraillement et même d'un déchirement considérable, on devra, avant de séparer l'os complétement, les diviser au point où ils pénètrent dans sa substance. Le nerf sous-orbitaire aura déjà été divisé, à sa sortie du trou sous-orbitaire, lorsqu'on aura séparé les parties molles des parties dures.

Les parties molles du visage présentent ces caractères : d'être ordinairement le siége d'une réaction inflammatoire assez faible quand elles sont blessées, de tendre alors à la réunion par première intention, et, même quand il y a perte de substance, de pouvoir guérir sans difformité ou tout au moins sans difformité choquante. Cette façon de se comporter, mise en évidence dans les blessures accidentelles, explique la guérison d'un grand nombre de celles-ci et le succès d'opérations autoplastiques souvent très compliquées que l'on pratique au visage. Elle est d'une haute utilité dans la résection du maxillaire supérieur.

DE L'OS.

L'os maxillaire supérieur présente encore à l'anatomiste et au chirurgien, surtout au point de vue de son ablation totale ou partielle, une autre série de considérations et mérite une description attentive. Sa forme, sa situation, ses moyens d'union et la façon même dont s'insèrent les parties molles, le rendent particulièrement accessible aux opérations. Semblable à un avant-corps de bâtiment faisant saillie au-devant du crâne, il est

limité par trois cavités (les cavités buccale, nasale et orbitaire) et par trois canaux ou fentes (le canal lacrymal, le canal sphéno-maxillaire et la fente orbitaire inférieure); de telle sorte que, ni son abord n'est gêné par des masses épaisses de parties molles, ni son ablation n'est rendue difficile par des articulations étendues et compactes. Certaines ouvertures naturelles de l'os tracent même le chemin pour arriver à ces dernières.

Sa forme est à peu près celle d'un cube dont les angles et les bords sont, les uns émoussés, les autres fortement allongés. Il présente une face supérieure ou orbitaire, une face inférieure ou palatine, une face interne ou nasale, une face antérieure ou faciale, une face externe ou temporale, une face postérieure ou crânienne. La limite entre les deux dernières est marquée par un bord émoussé qui s'avance plus ou moins dans l'orbite, selon les crânes. L'apophyse nasale représente le prolongement des arêtes supérieure antérieure et médiane antérieure; l'apophyse palatine, celui de l'arête médiane inférieure; l'apophyse alvéolaire est le prolongement des arêtes inférieures, antérieure et latérale, et l'apophyse zygomatique celui de l'arête antérieure latérale. L'os renferme une cavité dont les parois sont minces; les apophyses sont au contraire compactes. La face située sur la ligne médiane présente l'ouverture quadrangulaire de la cavité, et concourt, par son sillon lacrymal, à constituer le canal lacrymal. La face supérieure forme le plancher de l'orbite, qui se trouve détruit dans la résection totale. Il est important, pour cette raison, de conserver le périoste de cette face, car en agissant ainsi, l'orbite, même après l'ablation de l'os, reste encore fermée et conserve à peu près sa forme. On trouve sur cette face, se dirigeant d'arrière en avant et

un peu en dedans, le sillon sous-orbitaire qui se termine, en avant dans le canal du même nom, en arrière dans la fente orbitaire inférieure. Par son côté interne, la face oculaire s'articule assez fortement, à sa partie la plus postérieure avec la surface orbitaire de l'os palatin, à sa partie médiane avec l'os planum de l'ethmoïde, à sa partie la plus antérieure avec l'os unguis, latéralement et en avant avec la surface orbitaire de l'os malaire. Son bord postérieur s'étend librement du côté du crâne; en avant, cette face se termine au-dessus de la face antérieure par un bord tranchant faisant partie du bord orbitaire et d'une longueur variable, l'apophyse maxillaire de l'os zygomatique venant dans certains cas presque toucher l'os unguis.

La face postérieure s'articule, par son côté interne, avec la partie perpendiculaire et l'apophyse pyramidale de l'os palatin et avec l'apophyse ptérygoïde du sphénoïde; elle concourt avec cette dernière à former, par son sillon ptérygo-palatin, le canal du même nom, que parcourent les artères et nerfs ptérygo-palatins.

Toutes les autres articulations avec le squelette de la tête se font par les apophyses, les faces antérieure et externe étant complétement libres, et la face nasale supportant seulement les parois si minces du cornet inférieur.

L'apophyse nasale ou ascendante s'articule par une suture à dents fines avec l'os frontal et supporte sur son bord antérieur l'os nasal; sur son bord postérieur, bord tourné vers l'orbite, l'os unguis. Une languette tranchante, continuation du bord orbitaire, divise sa face externe en deux parties : l'une tournée vers le visage; l'autre, en forme de canal, tournée vers l'orbite, la fosse du sac

lacrymal, qui loge le sac lacrymal et se rend dans le sillon du même nom.

L'apophyse zygomatique, à sa partie inférieure, peut être considérée comme la continuation des bords perpendiculaires antérieur et latéral du maxillaire ; tandis que par sa surface osseuse triangulaire, tournée vers l'os malaire, elle représente l'angle émoussé supérieur, antérieur et externe du corps de cet os. De toutes les articulations du maxillaire supérieur avec les autres os, celle qu'il contracte par cette surface avec l'os malaire est généralement la plus solide. Cependant sa division ne présente aucune difficulté sérieuse, puisqu'elle est accessible aux instruments en haut, en arrière et en avant. Lors même qu'on ne pourra pas détruire les moyens d'union trop résistants, on pourra opérer la séparation à l'aide de forts instruments, dans une direction qui sera à peu près celle de l'articulation, et alors on devra s'attaquer au point le plus étroit. La partie la plus inférieure et quelquefois la plus supérieure de l'apophyse zygomatique de l'os maxillaire demeurera sur l'os malaire, ainsi que l'angle externe antérieur de la surface orbitaire, tandis que la partie médiane de l'apophyse maxillaire du malaire restera attachée au maxillaire supérieur.

L'*apophyse palatine*, continuation de la face inférieure, rencontre celle du côté opposé sur la ligne médiane, où elle forme la crête nasale, qui se dirige en haut et finit en avant sous le nom d'épine nasale antérieure. L'apophyse palatine forme encore la voûte de la cavité buccale et le plancher de la cavité nasale.

Le *sinus maxillaire*, qui est fermé par les parois du maxillaire supérieur, présente à peu près la même forme que cet os. Ses arêtes et ses angles sont plus ou moins arron-

dis et émoussés. Chez certains individus, le sinus s'étend encore dans les apophyses, non pas seulement par une large échancrure émoussée, mais par une cavité ayant la forme de l'apophyse ; de sorte qu'il se trouve ouvert dans la résection quand on divise l'articulation du maxillaire supérieur avec l'os malaire et l'apophyse nasale. En opérant sur le cadavre, j'ai plusieurs fois observé ce fait sur l'apophyse zygomatique, et Billroth l'a vu sur l'apophyse nasale. Enfin, Langenbeck a fait la même remarque sur le vivant.

La surface interne des parois paraît assez lisse en certains endroits, surtout en arrière et en haut ; en d'autres, au contraire, elle est rendue inégale par l'existence d'arêtes et de saillies assez fines, de petits sillons destinés à loger les nerfs et les vaisseaux, et c'est au centre des faces antérieure et supérieure que les parois sont le plus minces. Sur la paroi interne se trouve, éloignée d'un pouce et demi de l'orifice du nez, et mesurant sur le vivant à peu près 2 lignes de diamètre, l'ouverture qui fait communiquer le sinus maxillaire avec le méat moyen des fosses nasales. C'est par cette ouverture qu'on fait pénétrer les injections dans le sinus, qu'on cathétérise celui-ci ; et c'est par cette voie que les mucosités passent de la cavité nasale dans le sinus, et du sinus dans la cavité nasale.

L'intérieur de la cavité est revêtu par un périoste épais très adhérent qui, d'après Luschka (Virchow's *Archiv.*, VIII, S. 419-425), est riche en glandes. Ces glandes à conduits divisés en nombreuses branches, donnent lieu par la dilatation partielle de ces branches en ampoule à des formations de kystes. La muqueuse fine et mince qui revêt le sinus maxillaire, continuation de la muqueuse nasale, est unie au périoste par un tissu cellulaire lâche.

Le *canal lacrymal*, également important dans la résection du maxillaire supérieur, comme servant de chemin à la scie à chaîne et à d'autres instruments, est formé par la partie antérieure de la face externe de l'os unguis, par l'apophyse lacrymale du cornet et par le sillon lacrymal du maxillaire supérieur. La gouttière située sur le maxillaire supérieur représente un demi-canal dont les arêtes osseuses latérales, assez solides, se rejoignent presque complétement à la partie médiane et ferment aux trois quarts le canal, pendant que plus bas elles s'éloignent de nouveau l'une de l'autre. A la partie supérieure le canal est complété par l'os unguis qui est très mince, et à la partie inférieure par l'apophyse lacrymale du cornet, également mince, de sorte que le canal osseux est complet dans toute la longueur. Incisé perpendiculairement à sa longueur, il mesure 2-2 $\frac{1}{2}$ lignes de diamètre; il se dirige obliquement de haut en bas et d'avant en arrière : sa longueur est de 6 à 8 lignes. C'est par lui que les larmes se rendent dans la cavité nasale, et il s'ouvre à l'extrémité antérieure du cornet inférieur.

Il y a contre l'utilité de faire traverser tout le canal à un instrument — aiguille ou sonde, — pour faire pénétrer la scie à chaîne, ces deux objections : 1° Il est difficile de conduire un instrument jusqu'à la fin du canal, car si cet instrument est courbe, il sortira bien de lui-même par l'orifice antérieur de la cavité nasale, mais il ne pourra passer dans l'intérieur d'un canal presque droit; s'il est droit, il pénétrera bien, en suivant la direction du canal de haut en bas et d'avant en arrière, dans le méat inférieur de la cavité nasale, mais il ne pourra que difficilement en sortir par l'orifice antérieur. 2° La scie, qui chemine dans l'épaisseur du maxillaire directement en avant du canal lacrymal,

laisserait attenante aux os une partie bien plus considérable de l'apophyse frontale que cela ne doit se faire dans l'extirpation de l'os maxillaire supérieur. En outre, la paroi interne du canal est formée par un os si mince, que l'aiguille le traverse très facilement. Si l'on n'a pas de motif important pour scier une partie de l'os nasal, au lieu de transpercer l'os unguis avec l'aiguille, on fait arriver cette dernière sur le cornet en traversant l'apophyse lacrymale, à l'endroit où il forme un triangle osseux mince entre les languettes plus épaisses qui s'éloignent l'une de l'autre à la partie inférieure, et qui appartiennent au maxillaire supérieur. De cette manière on arrive directement dans le milieu de la cavité nasale, et le trajet de la scie vient aboutir en avant à la limite de l'os nasal et du maxillaire supérieur ; on ne fait que transpercer un os qui, tenant au maxillaire supérieur, eût été sans cela enlevé avec lui. De plus l'apophyse lacrymale est si mince, que dans les squelettes elle manque à la plupart des crânes, et que dans les affections pathologiques du maxillaire supérieur, elle est une des parties les premières détruites ; auquel cas l'aiguille ne rencontre aucune substance osseuse à l'endroit décrit.

La *fente orbitaire inférieure* établit dans les deux tiers postérieurs de l'orbite la limite entre les parois latérale et inférieure. Elle marche, par rapport à la ligne médiane, dans une direction oblique d'arrière en avant, en dehors et un peu en bas. La distance de son extrémité antérieure au bord inférieur de l'orbite est de 7 à 8 lignes ; au bord latéral, de 6 à 7 lignes. La première est beaucoup moins variable que la seconde ; sur trente cas où je l'ai mesurée, elle ne fut que trois fois de 6 lignes, et ce fut la plus petite distance que je rencontrai. Pour la se-

conde distance, au contraire, la plus faible mesure que je trouvai fut 3 lignes; je la rencontrai une fois sur trente.

Nous croyons qu'un niveau placé d'un bord de la fente à l'autre ne devrait pas être horizontal, et qu'il continuerait assez mal la surface inférieure de l'orbite; il devrait reposer sur l'angle émoussé de cette dernière. Le bord de la fente qui appartient à la surface latérale de l'orbite est de plus situé au-dessus et en dehors du bord appartenant à la surface inférieure ; à la partie postérieure de la fente la différence de niveau entre ces deux bords est moindre. On devrait donc plutôt, d'après le rapport de ces deux bords, les distinguer en interne et en externe qu'en inférieur et en supérieur. Toutefois nous conserverons la dernière dénomination parce qu'elle indique la direction.

Le *bord supérieur* (*externe*) de la fente est formé par le bord inférieur de la surface orbitaire de la grande aile du sphénoïde ; le *bord inférieur* (*interne*), par le bord externe de la surface orbitaire du maxillaire supérieur et de l'os palatin; elle est limitée en arrière par le corps du sphénoïde, et est en rapport: en haut, avec la fente orbitaire supérieure; en bas, avec la fosse sphéno-maxillaire. En avant, elle est limitée par un bord osseux solide et courbe, qui est fourni à la fois par les surfaces orbitaires du maxillaire supérieur, de l'os malaire et de la grande aile du sphénoïde, quand l'union prématurée du premier os et du troisième n'exclut pas le concours de l'os malaire. D'après Gruber (1), l'os malaire concourt à la formation du bord aussi souvent qu'il en est exclu, exclusion due soit

(1) *Abhandl. aus der menschl. und vergl. Anatomie*. Petersburg, 1854, S. 114.

à un os supplémentaire qui s'interpose, soit à l'union prématurée des deux autres.

Le bord inférieur est émoussé et forme rarement une ligne entièrement droite, puisque sa moitié postérieure présente une saillie en forme d'arc sous laquelle le sillon sous-orbitaire s'engage d'arrière en avant. Ce sillon forme, en avant de la convexité décrite plus haut, une rainure plus ou moins profonde, puisqu'il coupe obliquement le bord osseux en passant de la surface temporale du maxillaire supérieur à sa surface orbitaire, pour arriver dans le canal sous-orbitaire. Le *bord supérieur* (*externe*) est rectiligne dans toute son étendue et forme près de son extrémité antérieure, au point où la suture sphéno-zygomatique vient expirer dans la fente, *une languette* (1) *dirigée en bas et en dedans*, qui parfois rétrécit la fente à cet endroit, notamment quand elle est très développée et qu'elle se dirige surtout en dedans (fig. 1).

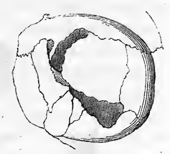


Fig. 1.

La fente inférieure de l'orbite est plus étroite en arrière qu'en avant, et d'ordinaire son extrémité antérieure est son point le plus large (sinus de la fente). Sur 60 fentes que j'examinai dans 30 crânes, il n'y en eut que 2 (et elles se trouvaient sur le même crâne) dont l'extrémité antérieure était plus étroite. La largeur moyenne de l'ex-

(1) Il faut bien distinguer cette languette du tubercule épineux situé en arrière, dans lequel se termine la crête sous-spinale (Henle) ou le bord inférieur de la surface temporale de la grande aile du sphénoïde, et dont une arête se continue soit en dedans avec la crête orbitaire, soit en bas avec la crête sphéno-maxillaire, soit dans les deux directions.

trémité antérieure du sinus est, d'après ce que j'ai observé dans 60 cas, de $2\frac{1}{3}$ lignes. La plus petite largeur se trouva d'une ligne et se présenta deux fois, mais non sur le même crâne. La plus grande largeur était de 5 lignes, et je l'ai rencontrée une fois sur la fente d'un Javanais, une fois sur celle d'un Européen.

Les deux fentes d'un crâne sont généralement formées sur le même type, sans être pourtant, dans la majorité des cas, complétement symétriques, surtout sans présenter la

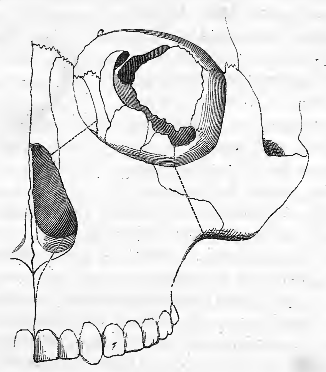


Fig. 2.

même largeur à l'extrémité antérieure. On se souviendra seulement qu'un crâne de nègre, un crâne de Javanais et un crâne de chanteur présentaient des fentes orbitaires inférieures remarquablement larges. La largeur du sinus

était, chez le premier, à droite de 4 lignes ; à gauche, de $4\frac{1}{2}$ lignes; chez le second, à droite, $4\frac{1}{2}$ lignes ; à gauche, 5 lignes; chez le troisième, droite et gauche, 4 lignes, mesure qui s'est présentée seulement une fois sur 26 crânes d'Européens.

L'élargissement de l'extrémité antérieure de la fente orbitaire inférieure se fait de différentes manières. Tantôt la fente va s'élargissant proportionnellement d'arrière en avant, de telle sorte qu'elle a à peu près la forme d'un triangle à angles aigus dont la base serait tournée en avant et le sommet en arrière (fig. 2). Dans ce cas, les saillies et les échancrures des deux bords latéraux précédemment décrites sont peu développées. Mais c'est la forme la plus rare. Le plus communément, à la partie antérieure de la languette du bord supérieur (externe), la fente forme une échancrure qui se dirige, soit en haut, et alors la fente a la forme d'une botte, soit en haut et en bas, et alors la fente ressemble à un marteau (fig. 3). Une forme rare, presque exceptionnelle, est la suivante : la suture

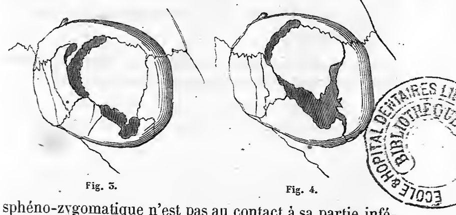


Fig. 3. Fig. 4.

sphéno-zygomatique n'est pas au contact à sa partie inférieure, et la fente orbitaire se prolonge en haut par une échancrure irrégulière à bords très dentelés (fig. 4).

Dans un cas où cette conformation était développée au plus haut point (c'était sur le crâne d'un adulte), la suture sphéno-zygomatique était ouverte presque jusqu'à son extrémité supérieure; tellement que la distance du bord inférieur du sinus à l'extrémité supérieure de cette échancrure abondamment dentelée, était de 9 lignes. Il serait possible que cette forme de la fente, particulière à certains crânes, soit due à la destruction d'un os qui aurait occupé l'échancrure; car, d'après Gruber (*loc. cit.*) et d'après mes propres observations, on rencontre parfois un os surnuméraire entre les trois os formant le bord antérieur de la fente orbitaire.

De la description de la forme de la fente orbitaire et de son sinus et de leurs mesures respectives, il résulte que la difficulté qu'éprouve ordinairement la scie à chaîne à y pénétrer et à contourner l'os malaire, n'a qu'exceptionnellement sa raison dans l'étroitesse de cette fente. Quand il y a altération du maxillaire supérieur et de l'antre d'Highmore, tantôt la face orbitaire et le bord de la fente ne participent pas à l'altération pathologique; ou bien, s'ils ont été atteints par le mal, la fente est plus souvent élargie et accrue par l'usure ou par la carie de l'os qui la limite, qu'elle n'est diminuée par les nouvelles formations de l'os ou par l'extension de la paroi de l'antre d'Highmor (1).

(1) Un grand nombre de pièces anatomiques des collections de Munich, Erlangen, Würzburg, Berlin viennent à l'appui de cette assertion.

II

REMARQUES ANATOMO-PATHOLOGIQUES.

Le maxillaire supérieur étant, par son siége, par sa forme et par la minceur de ses parois, très facilement abordable pour l'opérateur, se trouve, par les mêmes raisons, très exposé aux lésions traumatiques. On y rencontre souvent des blessures par instruments piquants et tranchants, des fractures et des esquilles produites par une force contondante (1), et on a vu parfois l'os presque complétement détruit par une balle (2).

Cependant ces lésions donnent rarement occasion de pratiquer la résection; car les fractures de cet os guérissent facilement, et même quand existent ces esquilles considérables et ces destructions dont nous parlions, il est encore possible de conserver de nombreuses portions d'os qui serviront de point d'appui aux parties molles du visage.

Il peut être nécessaire de pratiquer des résections partielles pour enlever des surfaces ou des pointes osseuses faisant une forte saillie; pour enlever des corps étrangers qui ont pénétré dans l'os, ainsi des balles, des pointes de couteau; pour corriger des fractures consolidées dans une position défectueuse, lorsqu'il en résulte l'abolition de

(1) Cf. *Das chirurg. und Augenkranken-Klinikum zu Erlangen vom J.-F. Heyfelder, in Walther und Ammon's Journal für Chir. u. Augenheilkunde*, Bd. III. Hft. 4, 1844, v. Jahr 1843-1844, S. 59.

(2) Cf. J.-F. Heyfelder, *Das chirurg. und Augenkranken Klinikum, etc.*, vom Jarh 1852-1853, S. 58, und vom Jahr 1853-1854, S. 35, *in der Deutschen Klinik* 1853, *u.* 1854; *Gaz. des hôpit.*, 1854, p. 195; Ribes, *Hyrtl's topograph. Anat.*, III, *Aufl.*, S. 289.

certaines fonctions, comme la parole et la mastication, ou une difformité choquante.

La nécrose du maxillaire supérieur, surtout dans ces derniers temps, a été fréquemment observée, le plus souvent à la suite de blessures, de syphilis, de mercurialisme; particulièrement chez des gens soumis à l'action des vapeurs du phosphore (Lorinser, Heyfelder, Bibra et Geist, etc.). La nécrose due à cette dernière cause attaque ordinairement les apophyses alvéolaire et palatine, mais elle peut aussi s'étendre sur tout le maxillaire supérieur et même sur les os voisins; quelquefois les parties molles du visage sont détruites dans une faible étendue ou même dans une étendue considérable. Les suites sont la guérison spontanée avec exfoliation partielle, ou même avec destruction presque complète de l'os; la mort due à une suppuration prolongée, à une méningite consécutive, etc.

Geist (Bibra et Geist, *Maladies des ouvriers dans les fabriques d'allumettes chimiques*, Erlangen, 1847), a rapproché dans un tableau les cas de nécrose des os maxillaires dus au phosphore, venus à sa connaissance dans l'espace d'environ quatre ans; ce tableau renferme 26 cas de nécrose du maxillaire supérieur, et 29 cas de nécrose du maxillaire inférieur. A la clinique chirurgicale d'Erlangen, d'après le *Bulletin annuel*, on observa de 1842 à 1854, 3 cas de nécrose du maxillaire supérieur et au moins 6 cas de nécrose de l'inférieur.

J. F. Heyfelder fit la résection partielle du maxillaire supérieur contre une nécrose due au mercure (*Resectionen und Amputationen*, Bonn und Breslau, 1854, S. 18); et la résection totale de l'un ou des deux maxillaires supérieurs pour la nécrose, fut pratiquée par Maisonneuve

(*Gaz. des hôp.*, 1850, p. 410); par Jüngken (*Deutsche Klinik*, 1850, S. 48); par Dietz, Küchler (*Deutsche Klinik*, 1856, n° 13, S. 141); par Pitha (Cnyrim, *Diss. de necrosi phosph.*, Wirceb., 1856); par Wilms et autres.

La carie attaque souvent le maxillaire supérieur, soit qu'elle résulte d'une ostéite traumatique, soit qu'elle attaque l'os à la suite d'un état ulcératif des parties molles du visage ou du palais, soit qu'elle apparaisse comme lésion locale résultant d'une dyscrasie (syphilis, scrofule), soit qu'elle vienne à la suite d'un empyème du sinus maxillaire et des tissus de formation consécutive les plus divers (carie primitive et secondaire).

Une longue durée de la maladie amène l'inflammation des parties molles, leur gonflement, leur perforation, la formation de trajets fistuleux. Dans quatre cas publiés par Wilms, des trajets fistuleux existaient à la joue. Quand la carie est limitée à la face supérieure et aux bords libres, aux apophyses et à certaines parois, il y a naturellement indication d'entreprendre une opération moindre que quand elle est étendue à une grande partie de l'os. Lorsque la carie est causée par des productions accidentelles, sa nature et son étendue déterminent l'opportunité et le mode de l'opération. Si la carie est scrofuleuse la guérison ou tout au moins le traitement de la scrofule doit précéder la résection ou la suivre, sans quoi la guérison de la plaie ne se fera pas ou se fera très lentement, et l'on sera menacé d'une prompte récidive.

Hecker communique deux cas de carie de la face supérieure du maxillaire supérieur (1). Beaupréau, Græfe, Jäger, Wilms, Heyfelder ont fait la résection partielle pour

(1) *Klinik Bericht. Prag. Vierteljahrschr.*, 1854, Bd. IV, S. 183.

des caries. Ce dernier reséqua la partie inférieure du maxillaire supérieur pour une carie scrofuleuse des apophyses palatine et dentaire chez un enfant de douze ans. Guérison longue, récidive au bout d'un an et demi.

Heller (1) raconte un cas très intéressant de carie (*caries necrotica?*). Il survint à une petite fille de quatre ans, bien portante au reste, dans le cours d'une inflammation de longue durée des parties molles et de l'os, une carie des deux maxillaires supérieurs, avec perte de la plus grande partie de ces os et extension de la maladie à tous les os de la face et à une partie des os de l'extrémité supérieure. La mort survint au bout de trois ans environ.

Nous avons observé la *sclérose* du maxillaire supérieur étendue à une petite ou à une grande partie de cet os, à la suite des états morbides les plus divers du maxillaire supérieur, des os voisins ou des parties molles qui les recouvrent; le plus souvent à la suite d'ostéite et de périostite syphilitiques; ou bien encore à la suite de la nécrose, dans le voisinage des tissus de nouvelle formation les plus différents, surtout à leur limite et à leur base; à la suite d'états ulcératifs chroniques des parties molles du visage, des cavités buccale et nasale. Outre la condensation du tissu osseux, l'accroissement de volume et des changements dans la forme se rencontrent ordinairement à un haut degré, ainsi que l'extension du mal aux articulations du maxillaire avec les os voisins (synostose des sutures). Si l'on est forcé d'opérer dans un cas pareil, les os sclérosés opposent une résistance remarquable aux instruments, et l'opération est longue et pénible. Mais si l'indication d'opérer existe, ce changement survenu dans

(1) *Beiträge zur pathologischen Anatomie*, Stuttgart, 1835.

le tissu osseux ne peut fournir aucune contre-indication.

Nous devons à la bonté du professeur Virchow, la communication d'un cas de sclérose du maxillaire supérieur et des os sphénoïde et ethmoïde, très intéressant comme discussion et comme description.

A l'autopsie d'une vieille femme que l'on apporta mourante à la Charité, on trouva, outre d'autres lésions consistant surtout en changements dus au grand âge et en une ancienne cicatrice syphilitique profondément empreinte dans le lobe gauche du foie, les déformations suivantes du crâne, dans le voisinage immédiat des parties constituant ou limitant les cavités nasale et buccale.

Le nez est affaissé et son dos tombe perpendiculairement sur la lèvre supérieure. La cloison, le vomer et les cornets sont détruits. La luette est entraînée en arrière par un tissu cicatriciel occupant les deux côtés du pharynx. On trouve sur la suture coronaire une petite exostose et une hyperostose étendue, et, sur la face latérale interne, de nombreuses ostéophytes. Lorsque l'on regarde la cavité crânienne, l'espace entre la selle turcique et le frontal semble raccourci ; les parties moyenne et inférieure des os frontal et ethmoïde apparaissent comme éburnées à travers la dure-mère.

Une incision verticale, pratiquée sur le crâne d'avant en arrière, un peu à droite de la ligne médiane, permet de suivre en haut, en bas et en arrière, l'extension de la sclérose. L'os frontal est sclérosé dans toute sa partie inférieure, ainsi que sur ses bords antérieur et postérieur, et les parois des sinus frontaux sont tellement épaissies, que ceux-ci sont réellement rétrécis et semblent aplatis, principalement d'avant en arrière. Il y a synostose de la suture entre le frontal, d'une part, et les os ethmoïde et nasal, de l'autre. Les masses latérales de l'ethmoïde, sa lame papyracée et sa lame criblée, sont très dures et très épaisses, et les trous de la gouttière ethmoïdale sont rétrécis et plus rares. Le sphénoïde est tellement épaissi par la sclérose dans la partie antérieure de son corps, que la selle turcique est rétrécie tout comme la fosse antérieure du crâne, et que les sinus sphénoïdaux se trouveut réduits à un trou qui, à son point le plus étendu, mesure environ 4''' de longeur et 3''' $\frac{1}{2}$ de largeur. La limite postérieure de la sclérose est marquée par une ligne obliquement

étendue du milieu de la selle turcique aux parties inférieure et postérieure. En bas, elle se continue sur la partie antérieure de la lame interne des apophyses ptérygoïdes, en formant une couche plus ou moins nettement limitée, plus forte en haut, plus faible en bas. L'articulation du maxillaire supérieur avec les os nasal et frontal ne s'aperçoit plus (synostose). La sclérose s'étend dans toute l'épaisseur de l'apophyse ascendante des deux maxillaires supérieurs, sur le bord de la fente orbitaire inférieure jusqu'au plancher de l'orbite et jusqu'à l'os malaire, et sur la partie supérieure des parois externe et antérieure du maxillaire supérieur, sur lesquelles elle s'arrête à des distances variables du bord alvéolaire. La partie ascendante du palatin est également sclérosée, ainsi que l'os unguis, de sorte que le canal lacrymal est rétréci et rendu presque imperméable par l'épaississement pathologique des parties molles qui le revêtent. Le périoste est plus ou moins épaissi sur les parties osseuses sclérosées ainsi que la muqueuse du nez, qui présente de nombreuses cicatrices. Les parties dures du palais et les parties molles qui les recouvrent sont parfaitement intactes.

TISSUS DE NOUVELLE FORMATION.

Presque tous les tissus de formation consécutive que l'on rencontre généralement dans le tissu osseux ont été observés sur le maxillaire supérieur et ont donné lieu à des ablations partielles ou totales de cet os. Ils ont leur point de départ tantôt dans le sinus maxillaire, surtout dans son périoste sous-muqueux; tantôt dans les parois de l'os, soit dans leur muqueuse, soit dans leur table osseuse externe, soit dans leur substance spongieuse.

1. *Tumeurs fibreuses*.—Les diverses variétés de tumeurs fibreuses sont, après le carcinome, la dégénérescence le plus souvent observée sur le maxillaire supérieur, comme ce dernier est aussi de tous les os du squelette celui sur lequel elles siégent le plus fréquemment. Elles sont susceptibles d'un accroissement de volume considérable (elles peuvent atteindre à la grosseur de la tête d'un homme),

souvent en peu de temps. Si elles naissent du sinus maxillaire ou de l'os, elles tendent, par l'accroissement de leur volume, à amincir les parois osseuses; elles les réduisent en une feuille fragile, les percent enfin complétement et s'étendent alors par cette ouverture dans une des cavités qui limitent le maxillaire, ou sous les parties molles qui le recouvrent. Rétrécies déjà par l'extension de l'os, les cavités voisines le sont encore plus quand il est traversé par la tumeur; souvent elles sont complétement abolies, surtout la cavité nasale, à travers laquelle la tumeur peut s'avancer jusqu'à l'antre d'Highmore du côté opposé.

Lorsque la dégénérescence ne prend pas son origine dans l'antre, celui-ci est pareillement rétréci, déplacé, converti même en une fente que l'on ne reconnaît avoir été le sinus maxillaire qu'à la muqueuse qui la recouvre, ou bien il est complétement détruit. Le rétrécissement et l'oblitération de la cavité orbitaire ont pour conséquence l'exophthalmie ou même la destruction du globe oculaire. De l'orbite, la tumeur peut encore s'étendre dans le sinus frontal et même dans la cavité crânienne. En arrière, la dégénérescence peut s'avancer jusqu'à la base du crâne et jusqu'au corps des vertèbres, troublant alors la déglutition et la respiration, et gênant la parole. Inférieurement, elle peut aussi refouler le palais et le faire saillir en forme de bosse dans la cavité buccale ou encore en comprimant les alvéoles, rendre les dents branlantes et amener leur chute. Enfin elle peut quelquefois envelopper l'articulation et la branche montante du maxillaire inférieur, et apporter ainsi un obstacle notable à ses mouvements. En avant, la moitié du visage en rapport avec la tumeur est bombée, ou bien les deux côtés le sont également ou inégalement; les parties molles sont tendues et par suite élar-

gies, amincies, brillantes, laissant souvent voir par transparence la couleur bleuâtre des veines.

Des symptômes qu'il n'est pas très rare de voir apparaître quand les tumeurs s'étendent au loin, sont : la cécité, la surdité, la perte de l'odorat dans le côté correspondant à la tumeur ou dans les deux côtés. Ordinairement elles font éprouver un sentiment de tension plutôt que de douleur ; mais elles peuvent dans certaines circonstances, ainsi quand elles compriment ou tiraillent certains nerfs, causer un vif sentiment de douleur, qui complète leur ressemblance avec le carcinome. Rarement elles subissent des métamorphoses plus avancées ; parfois elles s'ossifient.

Malgré la bénignité de leur nature, leur accroissement considérable, et les troubles de fonctions, les modifications et les indurations de tissus qui en sont la suite, rendent leur extirpation nécessaire. Il faut pour cela reséquer une partie plus ou mois considérable du maxillaire supérieur, en partie pour s'ouvrir un chemin jusqu'à la tumeur, en partie parce que la tumeur part de l'os ou que l'os a formé des ostéophytes qui, en s'accroissant, ont pénétré dans l'intérieur de la tumeur.

Le véritable *fibroïde* paraît avoir été à peine observé dans le maxillaire supérieur, sous forme de tumeur bien limitée, à couches concentriques, formée de fibres et de fibrilles de tissu fibreux. Le cas qui paraît le mieux se rapporter ici est celui publié par Chassaignac (*Gaz. des hôp.*, 1854, p. 328) ; ensuite viennent les deux cas que Billroth a communiqués (*Deutsche Klinik*, 23 Juny 1855). Si l'on néglige les symptômes de la limitation et de l'existence de couches concentriques, notés par Rokitansky comme caractéristiques du fibroïde, et que l'on ne considère

que le contenu anatomique et microscopique, ainsi que les phénomènes qui apparaissent pendant la vie, le nombre des tumeurs fibreuses observées sur le maxillaire supérieur ne laisse pas d'être certainement un peu augmenté; mais il est toujours petit en comparaison de celui des sarcomes et carcinomes. D'après Giraldès (1), elles surviennent souvent chez les Indiens, surtout chez les jeunes gens, et l'on ne connaît pas de raison qui explique leur fréquente apparition dans cette contrée. Si on les incise, la surface de la section est compacte, entièrement homogène, paraissant à l'œil nu privée de structure, très luisante et d'un jaune rougeâtre. Elles s'unissent, en s'accroissant, par tout un côté avec le tissu osseux, dont certaines portions ont pénétré dans la base; ou bien elles sont détachées des faces osseuses amincies, perforées çà et là, et s'unissent seulement à l'os par quelques points. Leur forme habituelle est celle d'une sphère régulière ou aplatie, envoyant à travers les perforations de l'os des prolongements à surface inégale, n'ayant pas de tendance à contracter en se développant des adhérences avec les parties voisines. Elles s'accroissent très lentement, et ne sont douloureuses ni spontanément, ni par la pression. Un certain nombre de ces tumeurs récidivent sans cesse malgré des extirpations répétées (*Paget's recurring fibrous tumours*). Dans le premier cas communiqué par Billroth, le mal récidiva deux fois, et six fois dans le second, et cela dans l'espace d'une seule année, de quelque mois et même en un temps moindre.

En dehors de ces deux cas, de celui de Chassaignac et d'un cas cité par Stanley, j'en connais encore un de

(1) Giraldès, *Des maladies du sinus maxillaire*. Paris, 1851.

Baum (1), dans lequel il extirpa à une jeune fille de quatorze ans le maxillaire supérieur pour une tumeur fibreuse assez considérable. La guérison complète fut constatée au bout de six ans. Je dois à la bonté du conseiller privé Langenbeck la connaissance d'un cas dans lequel il fit à une femme de quarante-cinq ans une résection partielle du maxillaire supérieur pour une tumeur fibreuse, et dont les suites furent favorables.

Le sarcome est au contraire très fréquent, et il a le plus souvent son point de départ dans le périoste sous-muqueux de l'antre d'Highmor. Sa forme la plus ordinaire est celle d'une tumeur inégale, bosselée, plus rarement nettement globuleuse. Il contracte de telles adhérences avec les tissus voisins, surtout avec les éléments du tissu fibreux, qu'il ne peut en être détaché sans lésion de ces derniers. Si l'on peut extirper complétement son point de départ, il n'y a pas ordinairement récidive; il s'ossifie quelquefois. Un autre changement qui peut s'opérer en eux est leur dépérissement, amené par la nécrose, et, à sa suite, leur élimination. Toutefois, ce cas est si rare, qu'il ne peut guère faire hésiter à remplir l'indication d'extirper directement et de bonne heure. Les différentes formes de sarcome : le sarcome gélatineux (colloïde de Müller), le sarcome fibreux et le sarcome celluleux, ont été observées sur le maxillaire supérieur dans leurs formes bien caractérisées et avec leurs nuances les plus diverses, et ont été la cause de résections plus ou moins étendues. Le plus rare est le sarcome gélatineux ; le plus fréquent, le sarcome fibreux. Ce dernier prend ordinairement nais-

(1) August Borchert, *Nonnulla de excisione maxillæ superioris totali.* Rostock, 1857.

sance dans le périoste sous-muqueux du sinus maxillaire, ressemble à une masse en forme de bosse, de cylindre ou de fuseau, souvent pédiculée, et fréquemment divisée de différentes manières à son extrémité libre; il est décrit par les auteurs comme polype sarcomateux ou fibreux. Ces tumeurs emplissent le sinus maxillaire, d'où elles s'étendent fréquemment dans les cavités voisines; d'autres fois, nées d'abord en un autre point, elles envahissent consécutivement le sinus. Arrondies et offrant une circonférence remarquable, elles ne méritent plus le nom de polypes, et présentent les caractères généralement décrits comme étant ceux du sarcome et des tumeurs fibreuses. Grâce à leur forte consistance et aux liens résistants qu'elles contractent avec l'os, leur ablation radicale ne peut se faire sans pratiquer en même temps l'ablation d'une partie de l'os. Si, en les extirpant, on n'enlève qu'une partie du mal, la tumeur récidive communément. Un polype fibreux de la cavité nasale extirpé radicalement par Nélaton, le fut ensuite vingt-six fois par Velpeau et autres; il y eut toujours guérison incomplète et récidive.

Il y a encore les formes nommées kystes sarcomateux qui ont été observées, plus rarement il est vrai, sur le maxillaire supérieur, et qui ont eu pour conséquence l'extirpation de cet os. On a, notamment, observé et opéré à la clinique chirurgicale d'Erlangen, sur le maxillaire supérieur (et c'était un cas important pour la rareté de cette forme), le kyste sarcomateux phyllode de J. Müller, que cet auteur, Paget et Rokitansky, paraissent portés à attribuer exclusivement à la glande mammaire.

Enfin, on peut encore mentionner ici l'épulis, tumeur qui, partant de l'apophyse alvéolaire du maxillaire ou du périoste de cette apophyse, souvent d'une alvéole même,

présente une structure où domine tantôt l'élément gélatineux, tantôt l'élément fibreux. Cette tumeur forme parfois la transition à l'enchondrome et peut en partie s'ossifier. On lui a donné un nom particulier, non parce qu'elle possède une structure spéciale, mais pour son siége. Il est certain qu'elle se mêle souvent à l'enchondrome et au carcinome.

DEUX CAS DE SARCOME. — EXTIRPATION PAR LA RÉSECTION PARTIELLE.

Ed. Stanley (*Illustrations of the effects of disease and injury of the bone with description and explorations statements*, London, 1849) décrit un sarcome gros environ comme un œuf de pigeon qui, né sur le bord alvéolaire, s'étendit de là dans l'antre d'Highmor et en détruisit la muqueuse par la pression qu'il exerça, M. Lucke l'enleva avec succès à l'hôpital de Londres en faisant une résection partielle du maxillaire supérieur.

Pitha communique un cas tout à fait semblable (*Prag. Vierteljahrschr.*, 1849, Bd. I, S. 131).

Sarcome de la grosseur de la tête d'un homme développé dans le sinus maxillaire gauche.

Dans la collection pathologique de Munich on trouve une tête déformée par un sarcome gros comme la tête d'un homme. La tumeur, qui a son point de départ dans le sinus maxillaire gauche, emplit complétement cette cavité, s'étend dans le visage en formant une tumeur difforme, inégale, oblitère en partie la cavité orbitaire gauche, de sorte que le globe de l'œil est comprimé et repoussé en avant, s'avance dans les sinus frontaux et forme même une saillie raboteuse sur la base de la fosse antérieure du crâne. Comme les fosses nasales, surtout celle du côté gauche, sont devenues presque entièrement imperméables par la compression, et que les parties externes du

nez, en perdant leur charpente osseuse, les ont presque obstruées par leur abaissement, la tumeur est encore allée se loger dans le sinus maxillaire droit, dont elle repousse un peu les parois. En arrière, elle s'étend jusqu'aux parties molles du palais, et en bas elle déforme ses parties dures, surtout l'apophyse alvéolaire, mais davantage à gauche qu'à droite. A gauche, les canines et la première molaire sont branlantes; plus en arrière, les dents manquent.

La tumeur est d'une consistance moyenne et en grande partie de structure fibreuse; les os du visage sont en partie complétement détruits par la pression, en partie réduits à de faibles rudiments, en partie réduits à une paroi distendue.

Sarcome du sinus maxillaire droit de la grosseur d'une tête d'enfant.

On trouve dans la même collection une tumeur analogue de la grosseur d'une tête d'enfant, qui a son point de départ dans l'antre d'Highmor droit, s'avance dans la cavité orbitaire, dont elle a comprimé le plancher, s'étend jusqu'au corps du sphénoïde, enveloppe l'articulation du maxillaire inférieur, et s'étend jusqu'à l'angle de cet os, sans contracter d'adhérences avec son périoste ou avec la substance osseuse. En pénétrant dans le sinus maxillaire gauche, elle a laissé intacte une des parois de cette cavité, la paroi nasale, tandis que les os des fosses nasales, enfermés dans la tumeur, y donnent la sensation d'un petit corps dur; que la face osseuse interne de l'orbite droit est devenue aussi mince qu'une feuille de papier, et que les parties dures du palais paraissent, sur le côté droit, abaissées par la tumeur. Le tissu de nouvelle formation se divise en trois lobes principaux, et semble avoir la consistance et la structure du précédent.

Sarcome gélatineux de la paroi antérieure du maxillaire supérieur. Résection partielle.

Un sarcome gélatineux de consistance solide, ayant son point de départ dans la face antérieure du maxillaire supérieur et l'enveloppant complétement, se présenta, en 1845, à la clinique chirurgicale d'Erlangen. Il s'était développé chez un enfant de trois ans dans l'espace de trois mois, sans douleur, sans participation des parties molles de la joue à la maladie, sans déplacement de la paroi osseuse. Il fut enlevé par J.-F. Heyfelder, qui pratiqua la résection de la paroi antérieure du maxillaire supérieur, et depuis lors, c'est-à-dire depuis

douze ans, il n'y a pas eu de récidive. (Cf. J. F. Heyfelder, *Resectionen und Amp.*, Breslau und Bonn, 1854, S. 19.)

Sarcomes gélatineux. Résections partielles.

1. Le même reséqua, pour une tumeur semblable, l'apophyse alvéolaire et la paroi inférieure de l'antre d'Highmore, chez une fille de la campagne, âgée de trente-six ans, sans inciser les parties molles. Guérison durable sans difformité extérieure.

A l'examen microscopique de la tumeur, sans addition d'eau, on trouva une masse amorphe dans laquelle étaient disséminées de nombreuses cellules à noyaux, et, à l'examen avec addition d'eau, beaucoup de cellules à granules, de forme ronde ou mal déterminée, et des cellules de tissu fibreux en forme de fuseaux. Par l'addition de l'acide acétique, le blastème pâlit et la masse prit une apparence réticulée.

2. M. Ward (1) extirpa un sarcome gélatineux de l'os nasal, de l'apophyse nasale du maxillaire supérieur et de la cloison, et fit en même temps la résection des os malades. L'opéré mourut de pneumonie.

Adelmann communique deux cas intéressants de polypes fibreux (*Untersuchungen über Krankhafte Zustænde der Oberkieferhöhle*, Dorpat u. Leipzig, 1844).

Le premier cas, intéressant surtont par ceci, que l'observation, prise sur le vivant, fut complétée par la dissection, est celui d'un enfant de la campagne chez lequel se développa, dans l'espace de deux ans, au milieu de vives douleurs de dents, un polype fibreux pédiculé, ayant son point de départ dans les faces supérieure et postérieure de l'antre d'Highmore, divisé en trois lobes principaux et en un grand nombre de lobules terminaux. Il avait rempli le sinus et avait pénétré dans la cavité orbitaire droite, dans les sinus frontaux droits, dans les cavités nasale et buccale, dans le sinus maxillaire de l'autre côté, dans la partie basilaire de l'occipital, et presque dans le pharynx. Le maxillaire supérieur droit était repoussé en avant, et ses faces externe et postérieure, l'apophyse ptérygoïde du sphénoïde et les apophyses palatines de deux os palatins, étaient ré-

(1) *Lancet*, 1854, Bd. II, S. 480.

sorbées; de plus, les os de la base du crâne étaient, en plusieurs endroits, plus ou moins atrophiés par la pression; la moitié droite du maxillaire inférieur était luxée et présentait de nombreuses modifications dans sa forme, sa consistance et sa direction.

On constatait, à l'inspection, d'importantes altérations sur le vivant: de l'exophthalmie et de l'ulcération du globe de l'œil à droite; de la difficulté pour ouvrir complétement la bouche et pour respirer par le nez, et, par suite, une respiration accélérée; de l'embarras dans la parole; un amaigrissement général; la tumeur n'adhérant qu'en partie à la base du crâne, sa partie extérieure pouvait être facilement déplacée en totalité. La mort survint après de légères convulsions, trois jours après l'opération.

Dans le second cas, on observe chez un enfant de douze ans un polype du nez et un polype du sinus maxillaire du côté droit, qui s'étaient développés dans l'espace de deux ans, sans causer de grandes douleurs. Ce dernier avait légèrement distendu le maxillaire supérieur et produit dans la paroi antérieure de cet os une perte de substance qui rendit ensuite l'ablation facile (le polype était pédiculé). Il n'en fut pas de même pour le polype du nez, qui s'étendit jusqu'à la base du crâne et jusqu'au corps des vertèbres, et qui, par suite, ne put être enlevé qu'en partie.

Avant l'opération, la parole était tout à fait embarrassée; l'œil droit, très légèrement comprimé et d'apparence normale, était amaurotique (depuis cinq mois); le malade entendait difficilement de l'oreille droite; vingt-quatre jours après l'opération, la vue et l'ouïe du malade étaient déjà redevenues tout à fait normales.

Ruysch (*Opera. omn. anatom. med. chir.*, Amsterdam, 1736, p. 71, fig. 60, 61), Sandifort (*Museum anatom.* t. I, p. 161, t. II, tof. 30 à 31), Clément (*Journal de médecine*, t. XXXII), Dieffenbach (*Zeitschrift fürgesammte Med.* Bd. II, 153), Lesenberg, ont aussi cité des exemples de tumeurs de l'antre d'Highmore qui ont trait plus ou moins au sujet qui nous occupe.

Gensoul (*Let. chir. sur quelq. malad. grav. du sinus max.*, Paris, 1833), Jourdain (*Abhandlung über die chirurg. Krankh. des Mundes und der mit demselben in*

Verbinbung stehenden Theilen., A. d. Franzos. Nürnberg, 1784), Dieffenbach (*Operat. chirurgie*), Pitha (*Prager vierteljahrsch.* 1849, Bd. I, S. 133) et autres, ont pratiqué la résection partielle du maxillaire supérieur pour des polypes fibreux de l'antre d'Highmore.

Sarcome celluleux du maxillaire supérieur. Résection partielle.

Lawrence traita une femme de vingt et un ans qui portait à la partie alvéolaire antérieure du maxillaire supérieur une tumeur qui s'était développée il y avait douze mois et qui était parfois douloureuse. Elle était située dans le tissu spongieux, entre la paroi de la partie alvéolaire et les parties voisines du maxillaire supérieur, et s'étendait dans les cavités nasale et buccale, chassant la muqueuse devant soi, après avoir perforé l'os. Lawrence enleva la paroi antérieure du maxillaire supérieur, et extirpa la tumeur à sa base. Elle présentait tous les caractères microscopiques constituant des tumeurs myéloïdes; elle était dure, visqueuse, et d'un rouge foncé dans toutes ses parties, comme la substance du cœur. La préparation se trouve à l'hôpital Bartholomée.

Sarcome celluleux du maxillaire supérieur. Résection partielle.

Une tumeur siégeant, chez une femme âgée de vingt-deux ans, sur le maxillaire supérieur droit fut extirpée quatre fois dans l'espace de treize mois. A la quatrième opération, on trouva que la tumeur pénétrait dans le sinus maxillaire à travers l'alvéole de la première molaire. Neuf mois après l'extirpation, qui avait semblé radicale, une nouvelle tumeur apparut, qui semblait avoir son point de départ sur toute la longueur du côté antérieur du maxillaire supérieur, et qui était dure, épaisse, élastique, indolore; elle faisait une saillie considérable dans la face ainsi que dans la fosse nasale droite et dans la cavité buccale; accroissement rapide. Bientôt apparut une semblable tumeur dans la fosse canine gauche dont la marche fut aussi très rapide; puis deux larges tumeurs sur les pariétaux. La santé est bonne; ulcération de la muqueuse du palais au point le plus saillant; toutefois il n'y a ni usure de cette muqueuse en avant, ni hémorrhagie, ni accroissement rapide; au bout de six mois la tumeur reste stationnaire. Lawrence reséqua la paroi antérieure, la partie infé-

rieure des apophyses nasale et palatine du maxillaire supérieur droit, et enleva du sinus toute la production morbide; guérison; disparition insensible de la tumeur du côté gauche, ainsi que des tumeurs des pariétaux; guérison complète. — Les parties du maxillaire supérieur que l'on enleva étaient enveloppées par une grosse tumeur irrégulière et arrondie, consistant en une substance formée de couches concentriques, brillante, lisse et friable, d'une couleur gris-brun mélangée et tachetée de nuances diverses de rose, et profondément de rouge foncé; elle ne présentait pas de lobes distincts, renfermait des fragments de substance osseuse spongieuse, et adhérait fortement aux parties environnantes. Au microscope, on reconnut que c'était une tumeur myéloïde composée de nombreux éléments granuleux très gros et très prononcés; ils formaient les neuf dixièmes de la totalité de la substance, et étaient rangés comme des groupes de cellules. La préparation est à l'hôpital Bartholomée. (Paget, 219.)

Kyste sarcomateux phyllode. Résection totale.

Une fille de campagne, âgée de vingt et un ans, vint en 1853 à la clinique chirurgicale d'Erlangen demander des soins pour une tumeur de la moitié droite du visage, qui s'était développée dans l'espace d'un an à un an et demi sans causer de douleurs. La tumeur présentait une circonférence égale à celle d'une grosse pomme, elle s'était accrue régulièrement, était dure, et ne pouvait être déplacée; la fosse nasale droite était comprimée au point de ne plus être perméable; l'orbite assez rétréci; la partie palatine de l'os déplacée et les dents branlantes; les gencives, la muqueuse de la bouche et la peau de la joue étaient saines; il y avait seulement œdème des deux paupières du côté droit.

Bien qu'il eût diagnostiqué une tumeur de bonne nature du sinus maxillaire, le professeur Heyfelder résolut, pour éviter la récidive locale, de faire l'extirpation du maxillaire supérieur, qu'il pratiqua le 13 octobre, en faisant l'incision des parties molles sur la ligne médiane.

Malgré un érysipèle intercurrent de la face, l'opérée put partir guérie cinq semaines ensuite; la cavité résultant de l'opération était remplie par une forte masse cicatricielle qui ne laissait qu'une fente assez petite que l'on pouvait garnir avec une éponge.

La tumeur était enveloppée par les parois de l'antre d'Highmore devenue aussi mince qu'une feuille de parchemin, et par une muqueuse

épaisse. Au microscope, on la trouva composée des éléments du kyste sarcomateux phyllode.

C'est vraisemblablement ici que se rapporte un cas où Heyfelder (*Rés. et Amp.*, 39-41) fit la résection du maxillaire supérieur contre une tumeur, cas dont la guérison fut constatée au bout d'un an.

Lesemberg communique deux exemples, probablement de kystes sarcomateux, pris dans la collection pathologique de Würzburg (*loc. cit.*, S. 9 *bis*, 12).

2. L'enchondrome n'a pas été si rarement observé sur le maxillaire supérieur que l'opinion de Paget (1) pourrait le faire supposer. Il se développe très lentement et reste parfois stationnaire; mais il peut aussi s'accroître avec une grande rapidité. Son mode d'action, quand il rétrécit les cavités qui l'avoisinent et déplace les parties qui l'environnent, n'a rien qui le distingue des tumeurs précédentes. Il est caractérisé par la tendance de l'écorce osseuse à s'accroître en épaisseur, ainsi que par sa fréquente récidive locale après l'extirpation (2). Il est susceptible de s'ossifier, ou bien encore de se ramollir en une masse friable ressemblant à de la bouillie et identique avec les tubercules jaunes (Rokitansky). Ces deux métamorphoses de l'enchondrome, ainsi que l'accroissement excessif de volume qui lui est particulier, et les symptômes qui suivent cet accroissement, peuvent rendre son ablation nécessaire. Il faudra alors, tant pour s'ouvrir un chemin jusqu'à la tumeur que pour enlever la base de cette dernière, et prévenir la récidive, pratiquer l'ablation d'une portion plus ou moins considérable du maxillaire supérieur.

(1) James Paget, *Lectures on surgical pathology*, vol. II, p. 194.

(2) Paget, *The Lancet*, 1851, p. 70, *und* Patridge, *The Lancet*, 1852, vol. II, p. 176.

Exemples. — *Enchondrome partant du sinus maxillaire gauche:*

On trouve dans la *Collection pathologique de Munich* un enchondrome recueilli sur une femme de cinquante-six ans, dont le développement est donné comme datant de vingt-deux mois, mais qui, selon toute vraisemblance, existait déjà dans le sinus depuis longtemps, mais sans présenter de symptômes. Il a la grosseur de la tête d'un homme et est formé de trois lobes principaux qui se coupent l'un l'autre en s'échancrant superficiellement. Deux de ces lobes se sont développés sur le côté gauche qui, étant beaucoup plus distendu que le droit, a fortement repoussé à droite les parties molles de la ligne médiane; par suite, les parties extérieures du nez paraissent presque complétement affaissées, et les deux fosses nasales ressemblent à deux fentes que l'on aurait obliquement comprimées et qui seraient situées à droite sur une ligne oblique.

Le globe oculaire gauche est recouvert par la tumeur et par la peau, qui forme de nombreux plis à la base de cette dernière; la peau qui la recouvre est tendue, normale et unie à celle-ci par un tissu fibreux résistant; l'enchondrome, parti du sinus maxillaire gauche, l'a surtout distendue en avant, en haut et en bas, mais non postérieurement, et renferme dans sa partie médiane une cavité, vestige du sinus maxillaire, de la grosseur d'une petite noix, qui communique avec la cavité nasale. La partie postérieure de la cavité nasale et les sinus frontaux sont conservés; la partie antérieure de la cavité nasale est perméable, mais tellement comprimée que ses parois se touchent. La partie supérieure de la tumeur enveloppe des deux côtés l'apophyse frontale de l'os maxillaire et l'os nasal, et s'étend extérieurement sur le frontal, laissant intacts les sinus frontaux. Après avoir distendu les parties dures du palais et l'apophyse alvéolaire, et les avoir converties en une masse déformée, venant faire une saillie bombée et parsemée d'inégalités dans la cavité buccale, l'enchondrome pénètre dans le sinus maxillaire droit, auquel il paraît faire subir une distension modérée. Sur la surface d'une incision perpendiculaire, faite à travers la fosse nasale gauche, la tumeur cartilagineuse paraît en partie ossifiée, surtout autour de l'antre d'Highmore et dans la partie touchant à l'os nasal, mais les bords présentent encore, dans toute leur étendue, le cartilage en bon état. Une enveloppe osseuse n'entoure pas extérieurement la tumeur, de sorte qu'on doit encore la ranger au nombre des enchondromes sans

enveloppe osseuse. (Rokitansky, Bd. II, S. 175.) Étudiée au microscope, la tumeur présente des cellules osseuses, des cellules cartilagineuses en voie d'ossification, des corpuscules osseux arrivés à un développement complet, et une masse constituante amorphe et exceptionnellement fibreuse.

Patridge (*The Lancet*, 1852, Bd. II, S. 176) extirpa un enchondrome en voie d'ossification, et en même temps une partie de l'apophyse nasale du maxillaire supérieur à laquelle la tumeur adhérait. Cet enchondrome s'était assez largement développé dans un espace de vingt mois, avait été extirpé huit mois auparavant, et s'était aussitôt reproduit à la même place.

Stanley (*loc. cit.*, tab. XVII, fig. 33) représente, de grandeur naturelle, un enchondrome perpendiculairement incisé dans son épaisseur. La tumeur se développa dans le sinus maxillaire du côté gauche, chez un enfant de quatorze ans, s'accrut lentement, distendit très fortement le maxillaire supérieur en avant et en haut, perfora l'orbite, repoussa fortement l'œil en avant, et pénétra jusque dans la fosse antérieure du crâne. On voit sur la surface de l'incision quelques points qui sont ossifiés. En arrière, auprès des sinus frontaux, une tumeur moins grosse, molle, riche en vaisseaux et rougeâtre, se place sur la première; c'est vraisemblement un cancer médullaire, ce qui serait une complication très intéressante de l'enchondrome. La préparation se trouve à l'hôpital Bartholomée.

Langenbeck reséqua en 1848, sur un enfant de quatorze ans, l'apophyse nasale du maxillaire supérieur gauche, pour un enchondrome en partie ossifié qui, dans l'espace d'un an, avait atteint la grosseur d'une noix. L'apophyse nasale du maxillaire supérieur était amincie, brisée par endroits; la partie du palais qui se trouve au-dessous était saine, la cloison du nez repoussée à droite, et le globe de l'œil proéminent. La tumeur était d'une consistance partout égale, d'une couleur blanchâtre, d'un bleu clair; son tissu, pauvre en fibres, était riche en cellules cartilagineuses, et présentait des couches concentriques et des noyaux très radiés; la substance intercellulaire était visible et très évidente.

Le même enleva en 1852, à une femme de vingt-six ans, un enchondrome de la grosseur d'une pomme, ainsi que la paroi antérieure du maxillaire supérieur, sur laquelle se trouvait la tumeur, et l'apophyse nasale. La tumeur existait depuis sept ans, avait été enlevée deux fois en partie, mais s'était de nouveau reproduite et était restée stationnaire pendant la dernière année.

Paget parle d'un enchondrome considérable d'un maxillaire supérieur qui est conservé dans l'hôpital de Guy. (*Loc. cit.*, S. 194.)

3. Des tumeurs osseuses de nature tout à fait dissemblable, siégeant en totalité ou en partie dans la substance de l'os, peuvent se montrer sur le maxillaire supérieur. La plupart des tumeurs du maxillaire supérieur peuvent contenir de la substance osseuse, soit que des ostéophytes, en croissant, les aient pénétrés par leur base ; soit que leur tissu s'ossifie (ainsi l'enchondrome, le sarcome, etc.); soient qu'elles aient enveloppé des parcelles du maxillaire supérieur ; soit enfin qu'elles possèdent une trame osseuse. A cette dernière classe appartient l'ostéoïde malin de J. Müller, qui est essentiellement carcinomateux, — carcinome médullaire avec trame osseuse, — et qui, comme tel, doit être renvoyé à l'article *Cancer;* l'ossification de l'enchondrome et des autres tumeurs ne doit être considérée que comme un haut degré de développement de ces tumeurs et ne s'en distingue pas, quant aux indications qui entraînent l'opération et aux symptômes qui se manifestent pendant la vie. Ajoutons qu'une fois ossifiées elles restent stationnaires. Quand leur ossification est complète, on peut à peine les distinguer des formes réelles d'exostose.

L'exostose, qui n'est autre chose qu'une hyperostose locale, se rencontre fréquemment sur le maxillaire supérieur, et peut aussi bien se développer sur une paroi (surtout sur l'antérieure) ou à l'extérieur d'une apophyse, que dans l'intérieur du sinus. Dans le dernier cas, on doit compter au nombre des indications qu'elle peut présenter, la résection qu'on pratique pour l'exostose comme pour toutes les autres tumeurs de bonne nature ; dans le premier cas, on peut faire l'ablation en laissant l'os intact ou

tout au moins en n'enlevant que la couche osseuse superficielle sur laquelle repose la tumeur.

EXOSTOSES : LEUR ABLATION.

A. Cooper (1) rapporte un cas analogue à ceux dont nous nous occupions en dernier lieu, et dans lequel Blicke enleva avec l'instrument tranchant une exostose du maxillaire supérieur et cautérisa la plaie. Il cite également un autre cas dans lequel une apoplexie amena la mort : une double exostose, siégeant dans le sinus maxillaire (était-ce des deux côtés?), formait à l'extérieur une tumeur considérable, produisait l'exophthalmie par son extension dans l'orbite, et étendait sa pression à gauche jusque dans la cavité crânienne où le cerveau était le siége d'une forte compression.

Deschamps (2) enleva une exostose avec le trépan, le marteau et le ciseau ; Harrison (3) en scia une et cautérisa avec le fer rouge ; Chr. Klein (4) fit l'ablation d'une exostose avec le ciseau, morceau à morceau, et à longs intervalles ; Græfe (5) pratiqua trois fois l'opération.

Ici vient se placer une maladie particulière décrite par Puget et Stanley, sous le nom de *osseous growths in the upper jaw*, qui consiste en un accroissement très lent, inégal et sans douleur de l'os maxillaire, et qui se développe surtout à la suite d'une influence traumatique. La forme arrondie, à surface raboteuse et le volume considé-

(1) *Œuvres chirurgicales de sir A. Cooper*, trad. par Chassaignac et Richelet, p. 595.

(2) *Traité des maladies des fosses nasales et de leur sinus.* Paris, 1804.

(3) Bradley, *Med. and phys. Journal*, 1802, april.

(4) *Journal seltener auserlesener chirurg. Beobachtungen*, 1805, Bd. I.

(5) *Bericht der Klinik vom Jahre* 1823.

rable de cette tumeur la font ressembler à une exostose ; mais l'analogie, ou plutôt l'identité de sa consistance avec la consistance des os normaux qui l'avoisinent et son manque de limitation bien marquée tendent plutôt à la faire considérer comme une hypertrophie locale de l'os.

Moins bien circonscrite que l'exostose proprement dite, cette tumeur a cependant de la tendance à se concentrer sur l'os maxillaire. Elle se développe ou sur une de ses apophyses, par exemple sur l'apophyse nasale, ou sur une de ses parois, et s'accroît tantôt plus vers l'extérieur, tantôt plus vers l'intérieur dans le sinus, tantôt également dans les deux directions. Dans le second cas, la tumeur existe souvent fort longtemps sans fournir un symptôme, et emplit tout l'antre d'Highmore. Polie à sa surface externe comme l'exostose éburnée, elle se distingue par ceci, qu'elle est en outre compacte à l'intérieur. Ces tumeurs se développent en s'élevant par une marche tout à fait insensible au-dessus du niveau de l'os normal. Il est possible qu'elles soient la conséquence d'une influence traumatique. Elles se nécrosent quelquefois et sont alors éliminées. Comme ces tumeurs sont tout à fait de bonne nature et qu'elles tendent à se concentrer sur l'os maxillaire, on peut espérer, en les reséquant, d'obtenir une guérison durable. Paget (1) limite l'indication aux cas où il n'y a qu'un seul maxillaire supérieur attaqué par la maladie. Le résultat de nos expériences sur la résection des deux maxillaires supérieurs nous autorise à étendre l'indication au cas où ces deux os sont malades et à faire espérer une bonne terminaison.

(1) *Loc. cit.*, p. 241.

Tumeur osseuse du maxillaire supérieur gauche.

Une tumeur de ce genre se trouve dans la collection de Würzburg et a été décrite par Hesselbach (1), sous le nom de stéatome osseux : « Une portion d'un stéatome osseux occupait le sinus maxillaire gauche d'un jeune paysan, et était située sur une partie du maxillaire supérieur. Elle pesait cinq onces et quart, était arrondie, faisait saillie sur le côté externe, et enveloppait les deux dents incisives et la canine; on ne trouvait plus aucun vestige des autres dents. »

Tumeur osseuse des deux maxillaires supérieurs.

Une pièce remarquable est conservée dans le *Museum of College of surgeons* (n° 3236 A). Deux grosses masses osseuses, de forme et de situation à peu près symétriques, partent du maxillaire supérieur et de l'orbite, font saillie en avant et se réunissent en partie sur la ligne médiane; elles sont arrondies, profondément échancrées et lobées, ayant à peu près la dureté et la pesanteur de l'ivoire, et parcourues par des canalicules nombreux qui logent évidemment des vaisseaux sanguins. Elles dépassent de plus de trois pouces le niveau de la face, et de près de sept pouces de chaque côté le niveau de l'os malaire; emplissent l'orbite, la cavité nasale et le sinus, et s'étendent en arrière jusqu'à la grande aile du sphénoïde. Une portion de la cloison du nez et du bord alvéolaire est la seule partie du visage qui soit encore reconnaissable. Le mal paraît avoir débuté par le maxillaire supérieur, et de là s'être étendu sur tous les autres os du visage. Le malade (âgé de soixante ans) déclare que pendant dix-huit ans la tumeur ne cessa de se développer, et lui donne pour cause des coups fréquents sur la face. Il ressentait des douleurs dans le visage, dans les yeux et dans la tête.

Tumeur osseuse des deux sinus.

On trouve dans le musée de l'hôpital Saint-Barthölomée (n° 62) une pièce dans laquelle les deux sinus maxillaires sont presque remplis par l'épaississement des parois et par leur accroissement à l'in-

(1) *Beschreibung der pathologischen Preparate, selche in der K. Anatomie zu Würzburg aufbewehrt werden*, von Hesselbach. Giessen, 1824.

térieur. Le nouvel os est dur, pesant et assez compacte; toutefois, il est légèrement spongieux et n'a ni une structure aussi compacte, ni une surface aussi lisse que l'exostose éburnée. On retrouve encore la maladie sur la face externe du maxillaire supérieur, mais à un faible degré de développement.

Tumeur osseuse. Extirpation d'un maxillaire supérieur.

Stanley fit l'extirpation du maxillaire supérieur à une petite fille de quinze ans, chez laquelle la maladie occupait depuis huit ans l'apophyse nasale et faisait de continuels progrès. L'opérée mourut au bout de dix jours, à la suite d'érysipèle.

Tumeur osseuse du maxillaire supérieur droit. Névrose. Élimination spontanée.

Un homme de trente-sept ans remarqua que pendant deux ans l'apophyse nasale du maxillaire supérieur droit s'accrut continuellement de volume et resta enfin stationnaire. Vers l'époque de cet arrêt de développement, les gencives du même côté se tuméfièrent et furent perforées par une fistule. Quatre mois après, toute la masse qui remplissait le sinus s'élimina d'elle-même sous les yeux des médecins. La portion d'os éliminée était arrondie, dure, pesante, finement spongieuse, avait un pouce et même plus de diamètre, et ne laissa aucun doute sur la nature du mal. La grande ouverture qu'elle laissa à sa suite se remplit postérieurement, et la guérison du malade fut complète.

Un cas décrit et opéré par Dieffenbach (1) vient également se placer ici.

4. Les tumeurs graisseuses du maxillaire supérieur sont excessivement rares. Dans toute la littérature médicale, je n'en trouve qu'un cas rapporté par Vogel (2). Une femme était atteinte d'un lipome considérable dont une partie adhérait si intimement à l'os du nez et à l'apophyse nasale que

(1) *Loc. cit.*, S. 44.
(2) Paget, *loc. cit.*, p. 98.

ces parties osseuses durent être enlevées avec la tumeur. Je ne possède aucun cas bien constaté de lipome survenu dans le sinus maxillaire.

5. La télangiectasie est comparativement rare sur le maxillaire supérieur (Nélaton, *Élément de pathol. chir.*, vol. II, p. 34). Un cas recueilli par Gensoul doit être considéré comme une tumeur vasculaire, bien que la longue durée et la guérison persistante semblent exclure l'idée d'un cancer riche en vaisseaux. Pitha extirpa une tumeur du sinus maxillaire qui était, outre ses éléments fibreux, compliquée de télangiectasie (*loc. cit.*, S. 133). En outre, des formes vasculaires peuvent se présenter exceptionnellement comme faisant partie d'un carcinome médullaire. Ici vient encore se placer vraisemblablement le cas observé par Stanley (*loc. cit.*), d'une tumeur vasculaire mêlée à un enchondrome (*vasicularz tumour*). Ce que l'on doit penser d'une tumeur fibro-vasculaire pour l'ablation de laquelle Butscher (1) fit la résection totale du maxillaire supérieur n'est nullement clair.

6. D'après Dupuytren (2) et Rokitansky (3), le maxillaire supérieur est de tous les os celui sur lequel on rencontre le plus fréquemment les kystes et les kystoïdes. Les kystes simples et multiples se trouvent dans le sinus, sur les parois et sur les gencives; les différentes tumeurs en forme de kystes, dans d'autres tumeurs très diverses, surtout dans le sarcome et dans le carcinome. Ils peuvent donner naissance à des hémorrhagies considérables et être le siége d'inflammations et de suppurations; leur parois peuvent s'ossifier, et ils sont particulièrement susceptibles d'une

(1) *The Dublin med. Journal*, 1853, XXXI.
(2) *Leçons orales*, t. II, p, 129.
(3) Bd. II, S. 127.

augmentation de volume remarquable. Lorsque cette augmentation est arrivée à un certain degré, les parois de l'os sont repoussées, amincies, perforées; et si le kyste se trouve à l'extérieur de ces parois, l'antre d'Highmore est rétréci. Les cavités voisines sont généralement attaquées, et il y a de la difformité et du trouble dans les fonctions. Le diagnostic n'est pas toujours facile lorsque les parois élastiques du kyste sont très tendues, ou quand ses parois étant ossifiées, le kyste a l'apparence d'une tumeur compacte. Dans ce cas, ce qui donne le plus de certitude c'est la ponction exploratrice. Il peut être plus difficile dans certains cas de reconnaître si un kyste qui siége à la partie externe des gencives a des connexions avec l'os ou s'il n'en a pas, s'il a son siége dans la paroi de l'os, dans le sinus ou dans un tissu de nouvelle formation, enfin s'il n'est dû qu'à l'extension d'une collection liquide située dans le sinus.

Giraldès (1), Verneuil (2), Luschka et autres ont constaté la présence fréquente de petits kystes dans le sinus. Tantôt il n'y a qu'un seul kyste, tantôt il y en a un grand nombre; leur volume varie de celui d'un grain de mil à celui d'un marron; ils ont une large base ou ils sont pédiculés. Les parois sont épaisses, sans structures transparentes, ou formées par les éléments du tissu fibreux à divers degrés de développement; le contenu est clair comme de l'eau, muqueux ou mêlé à des masses grumeuses, caséeuses, ou bien encore puriformes. D'après les recherches de Luschka, les dilatations en ampoule des nombreuses glandes à canaux excréteurs du périoste sont

(1) *Loc. cit.*

(2) *Canstatt's Jahresbericht*, 1852; *Artikel. Geschwulstlehse von Virchow*, S. 244, 249, 250.

le point de départ le plus fréqnent de ces tumeurs en forme de kyste.

Paget, Stanley, Adelmann citent des kystes membraneux ayant leur siége dans le sinus maxillaire ou entre les lamelles de la paroi externe de cet os, ou bien encore sur les gencives, et, dans ce dernier cas, ayant ou n'ayant pas de connexions avec le maxillaire. Par leur membrane enveloppante et par leur contenu, ils ont les mêmes propriétés que les tumeurs enkystées ; leur siége, qui est toujours à la partie alvéolaire du maxillaire, et leur connexion, évidente parfois, avec des dents malades ou tombées, indiquent assez que ces dernières doivent être considérées comme la cause de ces tumeurs.

Un kyste de l'os maxillaire d'un autre genre est celui dans lequel on trouve des dents qui adhèrent à un des points de la membrane enveloppante. On ne peut guère les regarder comme étant identiques avec les kystes de l'ovaire, etc., qui contiennent des dents ; ce sont plutôt des utricules dentaires qui sont anormalement demeurées closes ; la dent s'y est plus ou moins complétement développée, mais n'a pas fait éruption au dehors ; il est possible que la cloison entre la dent de lait et la dent nouvellement formée n'ayant pas été résorbée, le cordon appelé *gubernaculum dentis* ne se trouve pas transformé de nouveau en une voie ouverte à la dent.

Il ne ressort pas de la description qu'a faite Maisonneuve d'un kyste butyreux guéri par des injections, que ce kyste soit d'une nature particulière.

Les kystes de l'antre d'Highmore et ceux qui sont situés à l'extérieur des parois, peuvent être guéris par des injections. Au cas où l'ablation des kystes situés entre les lamelles de l'os serait indiquée, il faudrait, pour les ex-

tirper, faire en même temps une résection du maxillaire.

Des kystes du maxillaire supérieur ont été observés par le plus grand nombre de ceux qui, comme l'opérateur ou l'anatomiste, ont occasion d'examiner les sinus maxillaires. De nombreux cas ont été mentionnés par Dupuytren, Giraldès, Béraud, Verneuil, Luschka, Lesenberg, Stanley, Paget. Ce dernier communique le cas suivant : une femme porta pendant vingt-sept ans, à la mâchoire, un kyste qui avait son origine dans une lésion traumatique des dents : deux dents incisives furent ébranlées par un coup; l'une redevint solide, et l'autre resta branlante, et sa racine comme malade. Le contenu du kyste était un liquide brunâtre, trouble, renfermant des cristaux de cholestérine.

Des exemples de kystes sarcomateux et de kystes carcinomateux, observés et opérés soit par d'autres, soit par nous-mêmes, se trouveront aux articles *Sarcome* et *Carcinome*.

7. Les polypes muqueux du maxillaire supérieur siégent dans sa cavité même ou dans les fosses nasales, et dans ce dernier cas, ils peuvent pénétrer, en s'accroissant, dans le sinus maxillaire. D'après de nouvelles recherches et un nombre remarquable d'observations que l'on a réuni, ce n'est pas une chose rare de voir le polype muqueux débuter dans l'antre. Schuh, Paget, Billroth, Luschka, Lesemberg et autres l'ont observé.

Baum fit la résection de l'apophyse nasale pour enlever un polype muqueux siégeant dans le sinus maxillaire d'un paysan de vingt-cinq ans et s'étendant dans cette cavité qu'il emplissait tout entière. Les parois antérieure et interne étaient en partie détruites, ce qui permettait au polype de faire saillie dans la cavité nasale et sous la joue.

8. Le cancer épithélial, cancroïde, du maxillaire supé-

rieur, semble assez rare; généralement il ne se développe pas primitivement sur l'os; quand cela arrive, c'est ordinairement à la partie alvéolaire qu'il siége; il peut s'étendre de la gencive ou des lèvres à l'os. C'est le plus souvent une ulcération irrégulière ou une tumeur mal circonscrite qui se montre sur la surface libre supérieure, sous forme d'une excroissance ou d'une ulcération en forme de crête de coq, et saignant facilement; si le mal dure depuis longtemps, la substance de l'os peut être complétement détruite, sans qu'il y ait formation d'ostéophytes ni sclérose. Soulé a encore observé le gonflement de l'os; Hannover (1) est là-dessus complétement de son avis.

La récidive au lieu et place de l'opération est presque la règle pour le cancer épithélial; aussi la résection partielle n'est-elle admissible qu'autant que le mal est limité à une partie très circonscrite de l'os, et qu'on a la perspective de le pouvoir séparer tout entier du maxillaire, des gencives, de la muqueuse et des parties molles extérieures du visage. Pour que l'ablation de l'os soit profitable dans la résection partielle, il ne faut pas reséquer à la limite même du cancroïde; pour tout accroissement un peu considérable du mal, je préfère la résection totale. Michon, Soulé et Wilms ont pratiqué des opérations sur le maxillaire supérieur pour le cancer épithélial.

L'observation de l'opéré de Michon se trouve dans la *Gaz. des hôpit.*, 1853, p. 178. Un homme de cinquante et un ans ressentait depuis vingt-cinq ans, pendant l'acte de la mastication, de vives douleurs du côté gauche du maxillaire supérieur. Deux ans auparavant, la dernière molaire était devenue branlante et tomba ensuite sans être gâtée. Les douleurs augmentèrent, surtout dans les neuf derniers mois, et toutes les dents du même côté tombèrent. Lorsque le ma-

(1) Hannover, *Epithelioma*, p. 74.

lade fut examiné par Michon, le bord alvéolaire gauche était le siége d'une ulcération inégale, saignant facilement et recouverte de granulations. Elle avait l'apparence extérieure et les caractères microscopiques d'un cancer épithélial. Les parois dures du palais du côté correspondant étaient aussi affectées. La résection de la partie malade fut suivie d'une guérison durable.

E. Soulé, à Bordeaux (*Gaz. des hôpit.*, 1854, p. 46), admit en juin 1851, à l'hôpital Saint-André, un malade âgé de trois ans dont le maxillaire supérieur présentait une tumeur inégale et mal limitée. L'apophyse alvéolaire était épaissie toute entière, et les parties dures du palais ramollies à droite ; à l'extérieur, se trouvaient des excroissances en forme de crêtes de coq, saignant facilement. Les dents étaient conservées, et le malade était devenu anémique à la suite d'hémorrhagies répétées ; on diagnostiqua un cancer épithélial, et le microscope confirma le diagnostic. Soulé amputa le maxillaire supérieur droit par le procédé de l'incision de la joue et employa le cautère actuel. Guérison rapide ; récidive au bout de trois mois ; extirpation et cautérisation.

Au bout de deux ans, nouvelle récidive à la partie supérieure de la cavité nasale, et vraisemblablement à l'apophyse nasale du maxillaire supérieur, de sorte que la cicatrice reste intacte ; ablation et cautérisation en mars 1853. Troisième récidive à la lèvre supérieure, sur la cicatrice de la première opération ; ablation, cautérisation en janvier 1854.

Ainsi il y eut triple récidive, en partie au lieu et place, en partie un peu plus loin, mais toujours dans la dépendance de l'os. La résection totale eût vraisemblablement prévenu la récidive et évité ces résections partielles répétées.

Wilms fit la résection de la partie postérieure de l'apophyse alvéolaire pour un cancroïde situé sur cette apophyse, et existant depuis deux ans. Il n'indique pas si la guérison persista.

9. Le plus fréquent de tous les tissus de nouvelle formation du maxillaire supérieur est le Cancer, qui a son point de départ dans l'os lui-même ou dans la muqueuse,

mais surtout dans le périoste sous-muqueux de l'antre d'Highmore. Il peut encore s'étendre des parties molles du visage à l'os. C'est dans le premier cas que la marche est le plus rapide; les douleurs sont continuelles et excessivement vives; le toucher lui-même est généralement douloureux. Les parois de l'os ne sont pas seulement distendues, mais détruites en totalité par ostéoporose, de sorte que le maxillaire supérieur se trouve remplacé en totalité ou en partie par la masse cancéreuse dans laquelle sont seulement répandus çà et là de minces parties d'os. Le maxillaire peut encore être sclérosé à la limite du mal ou bordé d'ostéophytes. Sa forme peut être conservée, comme elle peut être entièrement détruite. La face supérieure de la tumeur est plus ou moins lisse ou rendue complétement inégale par des éminences verruqueuses, tuberculeuses, globuleuses. Si le carcinome se ramollit, l'os peut encore être atteint de carie. La tumeur, la difformité, le trouble des fonctions, l'ébranlement et la chute des dents (1) sont des symptômes communs au cancer

(1) M. Gosselin a avancé (*Gaz. des hôpit.*, 1852, p. 280) que la chute des dents était un symptôme pathognomonique du cancer, pouvant servir à le différencier des autres produits de formation consécutive du maxillaire supérieur. Tandis que Lenoir (*Gaz. des hôpit.*) le réfutait en établissant que la chute ou la conservation des dents dépendent du degré d'extension de la tumeur, J.-F. Heyfelder (*Deutsche Klinik*, 1852) observait la chute des dents dans l'empyème du sinus. Je me borne, en citant les exemples suivants, à réfuter par les faits l'assertion de Gosselin. Dans nos trois cas de carcinome et de résection de la partie supérieure du maxillaire supérieur (sur Dittrich, Krause, Scheidig), les dents du côté malade ne tombèrent point pendant l'accroissement du cancer, ce qui a été formellement noté pour Scheidig (*Deutsche Klinik*, loc. cit.). Chez André Schmid, sur lequel J.-F. Heyfelder pratiqua la première extirpation des deux maxillaires supérieurs, toutes les dents étaient conservées, bien que les deux os fussent dans tout leur pourtour infiltrés et distendus par le carcinome, comme le prouve la préparation qui est conservée dans le cabinet anatomo-pathologique de la clinique chirurgicale d'Erlangen. Au contraire, chez Marg. Sauthner

du maxillaire supérieur et aux autres tumeurs de cet os. Mais c'est un caractère qui est particulier au cancer de s'étendre très rapidement sur les tissus des organes voisins, principalement sur le globe de l'œil, sur les os maxillaire inférieur et malaire, sur l'autre maxillaire supérieur, sur les ganglions lymphatiques situés dans le voisinage, sur les parties molles du visage et surtout sur les téguments qui leur sont communs. Lorsque le carcinome s'étend sur ces parties, elles deviennent amincies, tendues, pâles, enflammées; elles sont confondues avec la tumeur, et l'on y rencontre par endroits des dépôts cancéreux. Enfin il se fait une solution de continuité au tégument externe; le carcinome se trouve exposé à l'action de l'air, il s'ulcère et il en résulte des destructions considérables des parties molles du visage. Dans les résections du maxillaire supérieur nécessitées par le cancer, on est souvent obligé d'enlever une partie de la peau malade et de la remplacer, quand il y a perte de substance considérable, à l'aide d'une opération autoplastique.

Le cancer du maxillaire supérieur ne forme pas une tumeur d'un volume aussi choquant que celui que présentent parfois les tumeurs dues à l'enchondrome et au sarcome; il n'offre non plus jamais, après une longue durée, une consistance aussi homogène que ces derniers, et la peau qui le recouvre est toujours moins intacte, bien qu'ordinairement leur volume égale le sien. Ce phénomène s'explique par cette propriété, particulière

(cas n° 7), qui subit l'extirpation du maxillaire supérieur pour un kyste sarcomateux phyllode, toutes les dents du côté malade étaient branlantes, et Sophie Schmid (cas n° 4), sur laquelle on pratiqua l'opération pour une tumeur de bonne nature, avait perdu, pendant le développement du mal, toutes les dents du côté correspondant, à l'exception des incisives. (Heyfelder, *Resect. und Amp.*, S. 39 *und* 48.)

au carcinome, de détruire les parties molles voisines et d'occasionner leur inflammation, leur ulcération et leur ramollissement.

On ne connaît pas de cas où le cancer se soit guéri spontanément ou l'ait été par des médicaments.

On eut occasion d'observer, à la clinique chirurgicale d'Erlangen, un cas de carcinome des maxillaires supérieur et inférieur qui mérite d'être mentionné pour la rapidité de son extension et la forme qu'il suivit dans sa marche. Il présenta, dans son développement, tous les symptômes d'une périostite et amena la mort en cinq mois, sans permettre d'opération. (*Jahrsbericht* von 1844-1845.)

Sa marche n'est pas ordinairement aussi rapide ni ses suites aussi promptes, bien qu'une extension rapide et des destructions locales ou générales, soient caractéristiques du carcinome. Mais il peut toutefois exister nombre de mois sans présenter des symptômes graves et être aussi longtemps et même des années sans se reproduire après des extirpations faites de bonne heure et comprenant son pourtour. Mais finalement il y a toujours récidive au lieu et place et développement de nouvelles tumeurs dans d'autres organes.

Toutes les formes de cancer ont été observées sur le maxillaire supérieur : le cancer gélatineux, les carcinomes fibreux et médullaires, la mélanose, le cancer vasculaire, les diverses formes de kystes carcinomateux et le cancer à trame ou à enveloppe osseuse.

En ce qui concerne l'opération, la forme du cancer n'a aucune influence sur les indications. Il faut excepter toutefois la forme gélatineuse qui, étant de toutes la plus bénigne, permet d'espérer la guérison par la résection partielle.

Par suite de sa fréquence, le cancer donne, plus souvent que les autres tumeurs du maxillaire supérieur, occasion de faire la résection de cet os. Sur 20 résections partielles ou totales du maxillaire supérieur pratiquées par J.-F. Heyfelder, 14 furent faites contre le cancer. Dans les 21 résections pratiquées par Lagenbeck, il y en a aussi 14 contre le cancer. Dans les 312 résections faites sur le maxillaire supérieur, on ne connaît que dans 154 cas la nature de la maladie, et il y en a 56 de cancer.

Des 14 résections pratiquées par J.-F. Heyfelder pour des cancers, 2 furent faites pour des kystes carcinomateux et 12 pour des carcinomes médullaires se rapprochant par des nuances plus ou moins prononcées du cancer fibreux. Quant à son origine, le cancer débuta dans 5 cas par les parties molles; 2 fois par le globe de l'œil, 3 fois par les parties molles du visage et s'étendit ensuite à l'os; il est probable que dans un cas il partit du maxillaire inférieur pour gagner ensuite le maxillaire supérieur ; dans 3 cas, son point de départ fut le sinus maxillaire et dans 5 cas, selon toute apparence, l'os lui-même; 2 fois sa partie palatine et 3 fois son bord antérieur. Le cancer occupa, dans 6 cas, le côté droit; dans 5 cas, le côté gauche, et dans 3 cas, les deux côtés à la fois.

CANCER GÉLATINEUX DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR.

1. Maissonneuve fit la résection partielle du maxillaire supérieur gauche pour un cancer gélatineux. (*Gaz. des hôpit.*, 1852, p. 139.)

2. Amussat extirpa un cancer gélatineux de la partie supérieure du maxillaire supérieur et des os voisins. Une récidive survint, qui marcha rapidement; la mort du ma-

lade arriva au milieu de symptômes cérébraux. Cruveilhier (*Anat. pathol.*, liv. XXX, pl. 1) a examiné et décrit la tumeur.

Carcinome médullaire du sinus maxillaire ; extirpation du maxillaire supérieur.

Un paysan, âgé de cinquante-six ans, Adam Schirmer, entra en mars 1854 à la clinique chirurgicale d'Erlangen. Six semaines auparavant, il avait ressenti de vives douleurs dans les dents, du côté gauche du maxillaire supérieur. Les dents étaient branlantes et furent arrachées sans qu'il y eut diminution de la douleur. Tandis que les douleurs augmentaient, le maxillaire supérieur gauche s'étendait en tous sens, allant gêner le globe oculaire gauche dans sa cavité et rendant la mastication difficile.

Lorsque le malade entra, la circonférence du maxillaire supérieur gauche était trois fois plus considérable que la circonférence normale, et il était également distendu dans le sens des cavités buccale et oculaire; ainsi que dans le sens de la joue. La face supérieure était unie, le nez refoulé à droite, et la fosse nasale gauche remplie par le tissu de formation consécutive. La fente palpébrale gauche paraissait rétrécie; la peau injectée et les mouvements de la paupière embarrassées ; toute la partie était douloureuse et sensible au toucher. Une ponction exploratrice fit reconnaître que la tumeur, dans son intérieur, avait la consistance d'une bouillie.

Le développement rapide de la tumeur et les vives douleurs dont elle était le siége semblaient indiquer un carcinome médullaire, diagnostic qui fut confirmé par l'examen microscopique d'un fragment du tissu que l'on prit dans les fosses nasales. La compression des racines des dents, qui avait rendu cellés-ci douloureuses et branlantes et qui avait paru avant tout accroissement extérieur, la distension modérée du maxillaire supérieur et le poli de la surface extérieure de la tumeur, firent admettre qu'elle siégeait dans l'antre d'Highmore. L'extirpation du maxillaire supérieur parut indiquée par la nature, le siége et l'accroissement du tissu de formation consécutive.

Le professeur J. F. Heyfelder l'enleva le 20 mars. Il fit l'incision sur la ligne médiane et se servit de la scie à chaîne. La marche de cette dernière, à l'aide de la sonde de Belloc dans la fosse nasale gauche, présenta quelques difficultés, le carcinome la remplissant

jusqu'à la cloison médiane et occupant aussi toute la partie postérieure de la cavité buccale. L'extirpation complète de l'os s'obtint à l'aide d'une pression modérée.

Cautérisation avec le fer rouge ; l'hémorrhagie s'arrête aussitôt, sauf celle d'une artère dont la lumière fut fermée avec une serre-fine à branches aplaties.

Réunion par première intention ; cicatrice linéaire ; pas de fièvre.

Faible suppuration dans la cavité résultant de l'opération, injections tièdes; rapide oblitération de cette cavité par la masse cicatricielle, et par suite retour de la netteté de la parole. Pendant les quatre premiers jours, perte de l'odorat du côté gauche ; il est recouvré au bout de huit jours.

L'examen anatomique du maxillaire supérieur extirpé montra qu'il avait subi une métamorphose complète. L'antre d'Highmore avait disparu et était remplacé par une masse de tissu de formation consécutive ; de l'os, il ne restait plus, ses articulations avec le malaire, le nasal et le frontal exceptées, que de minces petits fragments d'os dispersés dans le carcinome. Il n'y avait plus trace de la paroi inférieure de l'orbite et de la surface supérieure de l'os. Le cornet inférieur n'était plus qu'une masse allongée, informe et enroulée sur elle-même. Les parties dures du palais étaient remplacées par une masse moitié molle, moitié solide, dans laquelle la première incisive était fortement implantée.

La tumeur présentait une charpente solide consistant en fibres de tissu fibreux; elle était plus serrée en certains points, plus lâche en d'autres, et renfermait un liquide laiteux dans lequel on trouva, au microscope, des cellules clair-semées, des molécules et des noyaux très nombreux. La muqueuse qui revêtait le palais et le cornet était notablement amincie; mais son tissu se distinguait nettement du tissu de formation consécutive. (*Res. und Amp.*, S. 50-52.)

Kyste carcinomateux de la face. Extirpation ; récidive. Résection totale du maxillaire supérieur.

Jean Förner, âgé de quarante-quatre ans, entra en février à la clinique chirurgicale d'Erlangen. Dix ans auparavant, on lui avait extirpé une tumeur de la joue gauche ; au bout d'un an, apparut à la même place, accompagnée de douleurs, une tumeur qui se rompit et laissa écouler un liquide fétide. D'après le rapport du malade, le

tissu de formation consécutive s'étendit sur toute la moitié gauche du visage, de telle sorte que l'œil et l'oreille avaient perdu leur position naturelle. La tumeur, qu'on ne pouvait déplacer, reposait sur une large base et paraissait adhérer aux os du visage.

On extirpa le tissu de formation consécutive, on reséqua le malaire ; la réunion se fit en partie par première intention. Au bout de deux mois, on put renvoyer Förner guéri. Cette tumeur, qui adhérait par sa surface supérieure au tendon du temporal, consistait en un stroma solide renfermant de gros et de petits kystes dont le contenu était liquide.

En mars 1854 une récidive survint au milieu de vives douleurs. La tumeur s'accrut rapidement, présentant de la fluctuation à certaines places, et produisit une tension considérable des parties molles ; elle se laissait à peine déplacer et paraissait avoir son point de départ dans la paroi antérieure du maxillaire supérieur et non dans le sinus, aucun changement n'étant survenu dans les parties palatines et alvéolaires.

Le professeur J. F. Heyfelder pratiqua l'opération le 13 juin 1854. Les parties molles furent incisées sur la ligne médiane, et comme le carcinome n'occupait pas seulement le maxillaire supérieur, mais aussi la branche montante du maxillaire inférieur, il reséqua la totalité du premier de ces os et la moitié gauche du second.

Le seizième jour après l'opération la mort survint à la suite de méningite et d'encéphalite.

Le tissu de formation consécutive consistait en un grand nombre de kystes renfermés dans un tissu fibreux, qui contenaient un fluide en partie rougeâtre, en partie jaune ou brun et d'une consistance variable. Ces kystes étaient aussi remplis en partie par une masse encéphaloïde qui renfermait de nombreuses cellules, des cellules mères, des cellules caudées, mais peu de fibres. L'antre d'Highmore était transformé en un gros kyste à contenu très fluide, d'un jaune brunâtre, et la paroi antérieure en une membrane mince. Le maxillaire inférieur était occupé à son angle par des kystes folliculeux analogues qui avaient contracté des adhérences avec le tissu de formation consécutive du maxillaire supérieur. On trouva enfermés dans les parois du kyste, situées près de l'os, des noyaux osseux qui se distinguaient par des corpuscules osseux fortement comprimés (1). (Cf. J. F. Heyfelder, *Klin. Bericht. deutsche Klinick*, 1853 *und* 1854.)

(1) Rokitansky (*Handb.*, II, 216) décrit un kyste carcinomateux de

Carcinome du maxillaire supérieur droit à trame osseuse.

On trouve dans la collection de Munich un crâne présentant un carcinome dont la circonférence est celle d'une grosse pomme, carcinome qui, parti de l'antre d'Highmore, s'étendit principalement en haut, en avant et en dehors. Toute la partie antérieure du maxillaire supérieur est détruite ; la partie la plus supérieure de l'apophyse frontal et les os nasal et unguis sont en partie conservés ; la partie la plus postérieure du plancher de l'orbite et de la paroi externe se voient à la partie postérieure de la tumeur, sous forme de lames osseuses minces comme une feuille de parchemin et sphériquement distendues. Il est toutefois très facile de les distinguer nettement de la substance osseuse de l'os, plus spongieuse et un peu brune. La cloison des fosses nasales est refoulée à gauche. Le malaire droit a non-seulement souffert par la destruction du maxillaire supérieur dans ses principaux points d'appui, mais même dans toute la partie avoisinant le maxillaire. Il est atteint d'ostéoporose, et ses articulations avec les os frontal et temporal ont été, de plus, violemment séparées (vraisemblablement à la suite d'une influence extérieure).

Le corps du maxillaire supérieur est atteint de carie et a éprouvé, sur la ligne médiane même, une perte de substance considérable. La tumeur présente une mince charpente osseuse à nombreuses cellules ; elle a une forme sphérique et des parois osseuses extérieurement minces, en partie spongieuses et en partie ressemblant à des feuilles de parchemin. La tumeur paraît avoir été en avant le siége d'un travail ulcératif ; tout au moins les parois osseuses extérieures sont irrégulièrement détruites en cet endroit ; les parois des cellules osseuses sont excessivement fragiles, et même rompues en certains points.

CANCER AVEC ENVELOPPE OSSEUSE ÉPAISSE.

On trouve dans le Musée Dupuytren (1) une tumeur de la grosseur de la tête, occupant la moitié droite du visage et du crâne, et enveloppant le maxillaire supérieur, l'or-

l'antre d'Highmore qui consistait à sa base en un tissu blanc, à petites cellules, au-dessus en cellules plus grosses et à sa périphérie en vésicules très considérables. Il avait la grosseur d'une tête d'homme.

(1) *Musée Dupuytren*, I, p. 437, pl. 10.

bite et la moitié droite du nez. Elle renfermait une masse molle contenue dans une coque osseuse épaisse.

On connaît deux cas de mélanose du maxillaire supérieur.

1. Allan Burns (1) cite un cas dans lequel la mélanose s'étendit du globe de l'œil au maxillaire supérieur, mais il n'en donne pas bien la marche.

2. Le second cas fut observé en 1839, à la Charité, à Berlin (2). Le fongus mélanode paraissait partir du sinus maxillaire. Il se reproduisit constamment, malgré des opérations répétées, et amena la mort du malade.

Langenbeck a observé un cas de cancer pileux du maxillaire supérieur chez une femme de cinquante et un ans, et l'a enlevé en reséquant la partie supérieure de l'os.

On trouve cités, dans la collection anatomo-pathologique de Munich, deux cas dans lesquels le cancer amena la destruction d'une moitié des os du visage, et était situé, selon toute apparence, sur le maxillaire supérieur.

Trois cas publiés par Lesenberg semblent pouvoir être avec certitude regardés comme des cas de cancer.

Des cancers ne pouvant plus être opérés en raison de la grande extension du mal ont été vus par Holt (3), chez une femme de trente-six ans, par Langenbeck (4), chez une femme de cinquante-cinq ans, et par Heyfelder (5), chez un homme de cinquante-neuf ans. Pitha (6) a observé deux cas analogues : l'un avec exophthalmie et extension

(1) Bemerkungen, *Ueber die chirurg. Anatomie des Kopfes und Halses*, übers von Dohlhoff. Halle, 1821, S. 820.

(2) *Rust's Magazin für die gesammte* Heilkunde, Bd. 63, S. 126.

(3) *The Lancet*, 1851, t. I, p. 237.

(4) *Jahresbericht*, 1844-1845, S. 25 u. 26.

(5) *Loc. cit.*

(6) *Loc. cit.*, S. 139 u. 151.

du mal à la fosse sphéno-maxillaire et à l'orbite, un autre où l'opération fut possible, le mal ne s'étant étendu que sur les parties latérales. Les chirurgiens de l'hôpital Sainte-Marie, de Londres, citent comme ne présentant pas d'indications pour l'opération, un cas dans lequel les os maxillaire supérieur, malaire et palatin droit étaient atteints de carcinome médullaire avec résorption de ces os, et dans lequel la base du crâne et le maxillaire inférieur droit étaient aussi attaqués (1).

Les affections pathologiques que nous avons jusqu'à présent exposées se produisent ou sur l'os seul, ou à la fois sur l'os et sur le sinus maxillaire. Certaines maladies appartiennent exclusivement au sinus; ce sont les collections de liquide et la présence de corps étrangers dans cette cavité.

1. *Collections de sang.* — Un épanchement de sang peut survenir dans l'antre d'Highmore à la suite d'une influence traumatique. Bermont (*Bull. méd. de Bordeaux*, nov. 1840), et A. Bérard (*Dict.* en 30 vol.), rapportent seuls un cas de ce genre.

Un homme qui vingt ans auparavant avait reçu un coup violent sur la joue gauche, présenta les symptômes d'une hydropisie du sinus maxillaire, principalement un gonflement considérable de la joue et des parties dures du palais. Une ponction faite par cette dernière partie vide le sinus et fournit 1000 grammes d'un sang presque liquide.

2. La collection de mucus ou d'eau nommée hydropisie du sinus maxillaire peut être formée par la sécrétion normale, l'entrée du sinus étant oblitérée par le déplacement des mucosités; par des polypes muqueux; par des cicatri-

(1) *Loc. cit.*, 1852, Bd. II, p. 194.

ces ; par des corps étrangers (1) ; ou bien encore par la pénétration d'un liquide provenant d'une autre cavité. Le premier symptôme par lequel elle se manifeste, est ordinairement un accroissement considérable du sinus, et elle peut exister longtemps sans être remarquée.

Le cas suivant a été recueilli à la clinique chirurgicale d'Erlangen.

Il survint à un homme de quarante-cinq ans un gonflement de la joue droite, accompagné de douleurs assez faibles, qui le détermina au bout de huit mois à venir demander des soins. La tumeur était arrondie, sa circonférence était celle d'un œuf de poule. Elle enveloppait le bord supérieur du maxillaire supérieur, et était élastique et un peu fluctuante. Une ponction faite dans la tumeur, par-dessous la lèvre supérieure, donna issue à un liquide clair comme de l'eau, dans lequel se trouvaient de petites écailles cristallines, qu'on reconnut au microscope être formées de graisse libre et de nombreux cristaux de graisse. Le liquide écoulé, on examina le sinus avec une sonde, et on trouva que son bord antérieur était résorbé.

3. Les collections de pus, Empyèmes de l'antre d'Highmore, ont leur origine dans l'antre d'Highmore ou, ce qui est plus fréquent, proviennent du dehors. Dans le premier cas, il y a eu auparavant une inflammation de la muqueuse, du périoste ou de l'os, occasionnée le plus souvent par une dent cariée. Dans le second cas, ce sont des abcès de la joue (2) ou de l'orbite (3) qui se sont ouverts dans l'antre d'Highmore, après avoir perforé la paroi de l'os. Le symptôme le plus caractéristique au début est une douleur plus ou moins vive. Le pus qui s'écoule par le

(1) Jourdain, *loc. cit.*, vol. I, p. 108, 111, 121. Adelmann, *loc. cit.*, p. 16.

(2) *Mémoires de l'Académie*, t. IV, obs. XII, p. 359.

(3) Cf. Charles Saint-Yves, *Nouveau traité des maladies des yeux*. Paris, 1722, p. 79.

nez (Ozène du sinus maxillaire, d'après Desault) ou auquel on ouvre une voie, est de mauvaise nature. Il n'est pas rare de voir survenir une rupture soudaine ou l'inflammation des parties molles; des fistules peuvent aussi se former.

On trouve dans la littérature une foule d'exemples dans lesquels l'empyème du sinus se vida tantôt lors de l'extraction d'une dent, tantôt par la perforation des parois antérieure ou latérale, par la perforation du palais, ou bien fut guérie par des injections faites par la cavité nasale.

En treize ans, il se présenta seulement neuf cas de ce genre à la clinique chirurgicale d'Erlangen.

4. Une collection de graisse ou tout au moins d'une substance ressemblant à de la graisse, l'Adipocire, que l'on peut considérer peut-être comme produit par le mucus ou par le pus, peut rester pendant des années dans le sinus sans causer d'incommodité. Le diagnostic est difficile; mais cela n'a pas d'inconvénients, puisque à son début elle réclame le même traitement que les autres collections liquides.

La formation d'une collection liquide dans le sinus maxillaire a pour conséquence, dans l'immense majorité des cas, l'extension et l'amincissement des parois de l'os, même leur perforation et leur carie, et l'ébranlement et la chute des dents. Ce dernier symptôme appartient surtout à l'empyème. La distension des parois de l'os devient apparente en formant une tumeur à la joue, au palais et au plancher de l'orbite. Dans ce dernier cas, elle s'accompagne de diminution dans le volume de l'œil et d'exophthalmie. La tumeur semble dure au début, par suite de l'amincissement qui résulte de l'extension de la

paroi osseuse; elle cède à la pression du doigt et crépite alors comme une feuille de parchemin. La perforation des parois, de jour en jour plus amincies, s'accompagne toujours d'inflammation dans le voisinage, inflammation qui devient visible sur les parties extérieures.

On n'obtient point la guérison de la tumeur et on n'arrive pas à la vider en y faisant des injections. L'extraction d'une dent ou la ponction sont indiquées, ainsi que la résection d'une des parois, surtout lorsque cette dernière est malade.

5. *Corps étrangers dans le sinus maxillaire.* — Tous les corps étrangers possibles qui pénètrent de l'extérieur dans le sinus peuvent y rester sans jamais y causer de troubles, comme aussi ils peuvent produire l'inflammation, l'hydropisie ou l'empyème de la cavité et la carie ou la nécrose des parois. Dans ce cas on doit, si leur présence est démontrée, faire la résection d'une paroi ou même d'une plus grande partie du maxillaire supérieur, pour les enlever. C'est donc moins par eux-mêmes que par les phénomènes qu'ils produisent (quand ceux-ci apparaissent) qu'ils sont des causes d'opérations.

Blasius (1), Kleinert, Dubois (2), Lang (3), Glasewald (4), Baum (5) et autres ont trouvé des dents dans le sinus. Ce dernier fit une opération à une femme de trente-huit ans pour extraire une dent des deux sinus maxillaires.

(1) *Klinische Zeitschr. für chir. u. Augenheilkunde*, Bd. I, H. 2, S. 187. Halle, 1836.

(2) *Bulletins de la Faculté de médecine*, n° 8.

(3) Lang, *Ueber das Vorkommen von Zähnen im Sinus maxillaris*. Tübingen, 1844.

(4) Glasewald, *De tumore quodam utriusque antri Highmori*. Gryphiæ, 1844.

(5) Paget, *loc. cit.*, p. 91.

L'agrandissement de l'antre existait déjà depuis trente ans, et était accompagné d'épaississement des membranes qui le tapissent, d'une collection de pus et d'une difformité très grande au point correspondant du visage. L'opération réussit et le succès fut durable.

Langoni a vu des concrétions pierreuses qui s'étaient formées dans le sinus; Deschamps (1), Heysham (2), S. Cooper (3), Börhove (4) y ont trouvé des vers; et un grand nombre d'autres, des instruments brisés.

Le docteur Fabre rapporte, d'après Fabrice de Hilden (5), l'observation d'un jeune homme dans le maxillaire supérieur gauche duquel un bouton de fleuret pénétra et se brisa. Après avoir causé, dans le commencement, de violentes douleurs et du gonflement, il resta pendant quatre ans dans le sinus sans y produire de notables phénomènes, et en fut enlevé accidentellement avec une pince. La guérison complète suivit son enlèvement.

Scultet vit un cas dans lequel la pointe d'un éventail en ivoire pénétra dans le sinus par l'angle externe de l'œil et en ressortit, trois mois après, par les parties dures du palais. White (6) observa un cas tout à fait semblable, dans lequel le corps étranger demeura trois ans dans le sinus. Dans un autre cas que j'ai observé, la pointe d'un parapluie ayant pénétré dans l'antre au-dessous de l'angle interne de l'œil, y demeura fichée jusqu'à ce qu'on fît, au bout de plusieurs mois, une incision pour opérer une

(1) *Traité des maladies des fosses nasales*. Paris, 1804, p. 307.

(2) *Medicæ commentations*, t. I.

(3) Adelmann, *loc. cit.*, Berichtigungen und Zusätze.

(4) *Institut. med.*, p. 792.

(5) *Observationum et curationum centuriæ*, S. 112.

(6) *Cases in Surgery*.

obstruction du canal nasal due à la présence de cette pointe, qui fut enlevée en même temps.

Allovel (1) enleva du sinus un morceau de grenade en élargissant une ouverture fistuleuse qui avait persisté après la guérison de la blessure et il obtint promptement une guérison complète.

Ravaton (2) parle d'un général qui garda vingt-cinq ans dans le sinus une balle qui finit par traverser la voûte du palais et par tomber dans la bouche.

Jourdain (3), Louis, Petit (4), Adelmann (5), citent d'autres exemples.

Il suit donc de ces exemples, que les corps étrangers qui pénètrent dans l'antre d'Highmore ne donnent qu'exceptionnellement lieu à des résections, surtout à des résections considérables. Dans les 312 observations de résection du maxillaire supérieur dont les détails me sont suffisamment connus, je ne trouve pas un cas de résection entreprise pour des corps étrangers.

Pour ce qui est de la fréquence de l'apparition des maladies sur le maxillaire supérieur, on trouve, sur 449 cas, 41 de nécroses, 22 de caries, 1 de sclérose, 6 de tumeurs fibreuses, 48 de sarcomes, 7 d'enchondromes, 13 d'exostoses et 7 de gonflements osseux (*osseous growth*); 1, peut-être 3 de tumeurs vasculaires, 16 de kystes, 7 de polypes muqueux, 3 de cancroïdes, 74 de cancers, 41 de tumeurs indéterminées, 34 de collections de liquides, 8 de présence de dents dans le sinus, et 125 de maladies n'ayant pas été bien déterminées.

(1) *Mémoires de l'Académie roy. de chirurgie*, t. V, p. 256.

(2) *Chirurgie d'armée*. Paris, 1768, p. 114.

(3) *Loc. cit.*, vol. I, ch. XII, observation 2.

(4) *Journal hebdomadaire*, t. II, p. 47.

(5) *Loc. cit*, S. 44-46.

D'aprés les 158 cas dans lesquels le sexe m'est connu, il y a à peu prés égalité pour les cas de cancer dans les deux sexes ; toutefois les cas d'hommes sont un peu plus nombreux (85 hommes et 73 femmes). Dans les 136 cas dans lesquels l'âge m'est connu, tous les âges sont assez bien représentés, depuis 4 ans jusqu'à 76 ans. De 1-10 ans on trouve 9 cas ; de 11-20, 31 ; de 21-30, 30 ; de 31-40, 19 ; de 41-50, 20 ; de 51-60, 16 ; de 61-70, 8 ; de 71-80, 3. Sur 197 cas, la maladie attaqua 92 fois le côté droit, 96 fois le côté gauche, et 9 fois les deux côtés, qui paraissent, comme on le voit, à peu près aussi souvent affectés l'un que l'autre.

TABLEAU COMPARATIF DES AFFECTIONS DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR.

D'après la maladie.

Nécrose	41
Carie	22
Sclérose	1
Tumeur fibreuse	6
Sarcome	48
Enchondrome	7
Exostose	13
Gonflement osseux (*osseous growth*)	7
Tumeur vasculaire	1 (2?)
Kystes	16
Polypes muqueux	7
Cancroïdes	3
Cancers	74
Tumeurs indéterminées	41
Collection de liquides	34
Dents dans le sinus	8
Affections indéterminées	125
Total	456

Carcinomes du maxillaire supérieur.

Cancer gélatineux	2
Cancer médullaire	16
Kystes cancéreux	4
Cancer celluleux	1
Mélanose	2
Cancer sans dénomination plus précise	49
Total	74

D'après l'âge.

	cas.
De 1 à 10 ans	9
De 11 à 20 ans	31
De 21 à 30 ans	30
De 31 à 40 ans	19
De 41 à 50 ans	20
De 51 à 60 ans	16
De 61 à 70 ans	8
De 71 à 80 ans	3
Total des cas dans lesquels l'âge est connu	136

D'après le sexe.

Hommes	85
Femmes	73
Total des cas dans lesquels le sexe est connu	158

D'après le côté du visage où siége la maladie.

A droite	92
A gauche	96
Des deux côtés	9
Total des cas dans lesquels on connaît le côté du visage où siége la maladie	197

III

DE LA RÉSECTION DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR.

Nous entendons par résection du maxillaire supérieur l'ablation faite conformément aux principes de l'art, d'une partie ou de la totalité de cet os, en conservant et en ménageant le plus possible les parties molles qui le recouvrent et les organes voisins. Si l'on n'enlève qu'une partie de l'os, la résection est partielle; si l'on sépare l'os tout entier des liens qui le maintiennent, la résection est totale.

On peut dire, au sujet de l'historique de cette opération, que les premiers faits mentionnés lui sont étrangers, et qu'on est à peine autorisé à les revendiquer comme résection; ainsi ces faits de ponction et de trépanation du sinus maxillaire, opération que l'on pratique déjà depuis longtemps, au moins depuis deux siècles, pour l'hydropisie, l'empyème et les polypes de cette cavité. La ponction ne peut évidemment pas se ranger au nombre des résections; il n'en est pas de même dans la trépanation, quand on enlève par ce procédé un fragment des parois antérieure ou palatine du maxillaire supérieur. Déjà, au XVIIe siècle, Molinetti donne un procédé pour la première de ces opérations; et au XVIIIe, Bertrand et Gooch en donnent un pour la seconde. (Walther, *Syst. de chir.*, vol. II, p. 150.)

Comme dans ces cas, où il était nécessaire de se frayer une large voie, surtout pour rendre les tissus de formation consécutive accessibles au bistouri, au ciseau, etc., on élargissait l'ouverture faite par le trépan et qu'on in-

cisait, avec les tumeurs du maxillaire supérieur, les parties de cet os qui leur adhéraient ou qu'elles enveloppaient ; ce premier pas fait en avant peut être considéré comme une véritable résection du maxillaire supérieur.

La première résection partielle du maxillaire supérieur fut faite en 1693, par Acoluthus, médecin exerçant à Breslau ; la première résection totale fut faite en France par Gensoul, en 1827, et un an plus tard par Lizars, en Angleterre, et par Textor, en Allemagne. La résection totale, ou l'extirpation des deux maxillaires supérieurs, fut exécutée pour la première fois en 1844, par J. F. Heyfelder.

L'opération se divise en deux temps, qu'il faut avant tout bien distinguer : la dénudation et la séparation de l'os. Dans le premier temps, il est nécessaire d'inciser en divers sens les parties molles du visage. L'accomplissement du second temps exige l'emploi de forts scalpels, de ciseaux et de la couronne de trépan, instruments qui ont été récemment supplantés par les ciseaux à os, mais surtout par les scies à chaîne et par celles de Larrey.

Les instruments nécessaires pour la résection du maxillaire supérieur varient suivant le procédé opératoire que l'on emploie. Les suivants sont généralement employés :

1° *Des bistouris.* — Des bistouris et des scalpels étroits et larges, convexes et droits ; faibles, pour l'incision des parties molles et la dénudation de l'os ; forts, pour l'incision des produits de formation consécutive résistants et des lames osseuses amincies ; un bistouri boutonné pour l'ablation des parties molles situées au côté postérieur de l'os.

2° *Des scies.* — Des scies pointues (scies de Larrey), des scies-couteaux, des scies à main, dites à dos mobile,

des scies à amputations de petit calibre, la scie de Martin, surtout la scie à chaîne d'Aitken ou de Jeffray, l'ostéotome de Heine.

3° Des pinces à os et des ciseaux à os tranchants, qui seront droits ou infléchis sur leurs faces ou sur leurs bords.

4° Un ciseau émoussé et fort, un ciseau plat, une gouge et un marteau.

5° Des ciseaux droits et des ciseaux infléchis sur leurs faces et sur leurs bords, pour l'excision des portions de tissus dégénérés, et pour la section des vaisseaux, des nerfs et des muscles se rendant à la partie postérieure du maxillaire supérieur.

6° Des cautères actuels de diverses formes.

7° Des pinces à griffe et des tenettes, pour la fixation des lambeaux qu'on vient de tailler; une pince semblable à celle dont je me sers, et qui sert à la fois à introduire les aiguilles auxquelles on attache la scie à chaîne et à maintenir les parties molles.

8° De forts ténaculums pour écarter les lambeaux de peau, les tissus de formation consécutive, ou même pour saisir les os que l'on doit enlever.

9° De grosses aiguilles, la sonde de Belloc, et des sondes pouvant convenir à l'introduction de la scie à chaîne.

10° Une sonde et un trocart explorateurs.

11° Des instruments de ligature : épingles à insectes, aiguilles à coudre, serre-fines, fil de soie et de coton, linge cératé, compresses, charpie.

Position du malade et fonction des aides. — Pour les opérations pratiquées sur le maxillaire supérieur, le malade doit être assis, afin que le sang s'écoulant en bas, hors du champ de l'opération, se dirige le plus possible

de lui-même vers l'extérieur, et qu'on puisse faire cracher avec promptitude celui qui tombe dans la bouche. En outre, les aides peuvent plus facilement aborder le malade, lorsqu'il est dans cette position, que lorsqu'il repose sur une table ou sur un lit. De plus, ce dernier se tiendra plus aisément tranquille ; il n'est obligé à aucun effort, il peut replier ses jambes sous lui, et la partie supérieure de son corps peut être maintenue par deux aides, ou fixée par une bande que l'on passe autour de la ceinture ou du bassin, et qu'on assujettit au dossier de la chaise. Un aide, placé derrière le malade, saisit la tête entre ses deux mains et la fixe en l'appuyant contre sa poitrine. Cet aide a pour fonction, pendant l'incision cutanée, de presser avec les doigts sur la branche montante du maxillaire inférieur, pour comprimer l'artère maxillaire externe et diminuer ainsi la quantité de sang qui s'écoule de ce tronc vasculaire. Généralement, les fonctions les plus importantes de cet aide sont de maintenir la tête, et, si cela est possible, de presser avec le doigt sur le trajet ou sur la lumière des artères d'où le sang jaillit, jusqu'à ce qu'elles puissent être liées. Il devra même, en cas de besoin, comprimer la carotide.

L'opérateur se tient au-devant ou un peu sur le côté du malade, dont la tête doit être placée à une hauteur telle (à peu près à la hauteur de l'épaule de l'opérateur) que celui-ci ne soit obligé ni à se tenir baissé, ni à lever les bras. Ces deux positions seraient très fatigantes, la résection du maxillaire supérieur étant une opération quelquefois très longue, dont l'exécution serait par cela même rendue plus difficile.

Pour élever la tête des malades de taille et d'âge différents, nous nous servons avec avantage, à Erlangen, d'un

fauteuil en bois dont le siége peut être élevé ou abaissé à l'aide d'une vis.

Il est utile de tenir la bouche ouverte par un liége, surtout quand on emploie le chloroforme, certains malades fermant solidement la bouche pendant l'anesthésie. On se sert pour cela d'un petit morceau de liége que l'on enlève pendant la pause que l'on fait quand l'opération en est arrivée à la région oculaire, pour reposer la mâchoire de cette position fatigante et permettre au malade d'avaler facilement.

On doit, pour faire l'incision de la peau, donner toujours le chloroforme et même le continuer pendant toute la durée de l'opération. Il en résulte seulement cette nouvelle indication pour les aides, d'aider le plus possible, en maintenant la tête droite, à l'écoulement du sang vers l'exterieur, de nettoyer soigneusement avec une éponge la cavité buccale et l'orbite, et quand le malade se réveille et que l'opération s'arrête, de profiter de ces circonstances pour le rafraîchir, en le lavant avec de l'eau, en l'épongeant, et pour le laisser cracher et le faire boire. Enfin, ils devront le plus qu'ils pourront enlever le sang qui masque le champ de l'opération.

Les Anglais ont été évidemment trop loin en rejetant complétement l'emploi du chloroforme dans toutes les opérations où la cavité buccale se trouve attaquée, comme Fergusson (*The Lancet*, 1855, may) et surtout dans les résections des maxillaires, comme Stanley et Butscher (*The Dublin q. Journal of med. sc.*, 1853).

Ces objections répandues et toujours renouvelées contre l'emploi du chloroforme ne peuvent me prouver qu'une chose, c'est que l'on a généralement, en Angleterre et en France, plus de cas de mort par le chloroforme qu'en

Allemagne. Ceci tient à ce que nous perdons moins de vue que les chirurgiens anglais et français le but véritable de l'inhalation, qui est de produire l'anesthésie et l'assoupissement. Si, comme je l'ai vu faire de mes propres yeux dans la clinique d'un opérateur célèbre, on clôt le nez et la bouche pour fermer tout accès à l'air atmosphérique et pour avancer l'anesthésie, il en résulte que l'air ne pouvant arriver aux voies aériennes, car il ne peut traverser un linge imbibé de chloroforme, le malade, tourmenté par le besoin de respirer, fait de violents efforts pour se délivrer; on prend ces efforts pour des symptômes de l'anesthésie commençante, et on les maîtrise avec un grand déploiement de forces. Il me semble que si la mort survient dans ces circonstances, elle est bien moins due au chloroforme qu'à la suffocation qui résulte de cette façon de procéder.

Sur les 20 résections du maxillaire supérieur qui, de 1841 à 1854 furent pratiquées dans la clinique chirurgicale d'Erlangen, 16 le furent depuis la découverte de l'anesthésie, et dans toutes les 16 on employa, soit l'éther, soit le chloroforme. Quelques-unes durèrent fort longtemps; on mit trois quarts d'heure à faire l'opération dans les deux extirpations des deux maxillaires supérieurs. On parvint également bien, dans tous les cas, à maintenir le malade anesthésié pendant les actes principaux de l'opération, sans qu'il survînt d'accidents. Le soin de diriger les inhalations était confié à un aide expérimenté dès que l'anesthésie était commencée; on les interrompait et on les reprenait dès que le malade semblait éprouver de vives douleurs.

Dans un seul de ces 16 cas, il serait peut-être possible d'attribuer la mort au chloroforme; encore me paraît-elle

suffisamment expliquée par la gravité de l'extirpation d'un maxillaire supérieur chez un enfant de cinq ans, affaibli déjà par de nombreuses récidives de cancer et par des opérations antérieures.

Jean Stehr, âgé de cinq ans, subit en 1848, à Nuremberg, l'extirpation de l'œil droit, pour un fongus médullaire. Récidive au bout de six à neuf mois ; deux nouvelles extirpations du tissu de formation consécutive, la dernière compliquée d'une hémorrhagie considérable et de méningite.

Comme en mai 1849 le mal avait récidivé pour la quatrième fois, et formait une tumeur comprenant toute la moitié droite du visage, on l'amena cette fois à la clinique chirurgicale d'Erlangen. On trouva la partie orbitaire du maxillaire supérieur détruite et le sinus rempli par le pseudo-plasma. On fit la résection totale du maxillaire supérieur droit. Pendant toute l'opération, l'enfant avait été maintenu endormi par le chloroforme, et le sommeil continua après son achèvement. Il fut suivi de vomissements considérables ; le pouls resta petit, la peau froide, les lèvres bleues. Cinq heures après l'opération, la mort survint sans phénomènes remarquables. — L'autopsie démontra que les téguments de l'orbite étaient perforés en deux endroits dans un pourtour de 4'''; aucun dépôt de cancer ne vint pendant l'examen anatomique et microscopique du tissu de formation consécutive, grossièrement fait, confirmer le diagnostic d'un carcinome médullaire. (Cf. *J. F. Heyfelder*, *Kl. Bericht. Prag. vierteljahrsch*, Bd. XXVI, S. 30, et *Rés. u. Amp.*, S. 34.)

Les données que nous avons retirées de notre pratique dans l'emploi du chloroforme, concordent bien avec celles obtenues par Langenbeck, qui, dans 21 résections plus ou moins étendues du maxillaire supérieur, ne vit pas survenir un seul accident.

Si ces propriétés de l'amylène, d'agir plus innocemment que le chloroforme, et surtout d'anéantir la sensibilité plus vite que le sentiment, se confirment (et les expériences entreprises à Berlin, dans les cliniques de Jüngken et de Langenbeck paraissent justifier ces expériences), c'est à

peine si des contre-indications viendront s'opposer à ce qu'on anesthésie pour la résection du maxillaire supérieur à l'aide de ce nouveau moyen.

En outre de l'aide qui fixe la tête, deux autres au moins sont nécessaires : l'un qui se chargera des fonctions les plus importantes, surtout de faire les ligatures des vaisseaux avec l'opérateur ; l'autre, qui présentera les instruments nécessaires pour l'opération et pour les ligatures.

RÉSECTION TOTALE

OU

EXTIRPATION DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR.

NOTICE HISTORIQUE.

La première extirpation du maxillaire supérieur fut faite, en 1827, par Gensoul (1), pour une tumeur de l'antre d'Highmore. En 1828, la même opération fut pratiquée par Textor (2), d. v. à Würzburg, et par Lizars (3), à Londres. Ce dernier la fit encore en 1830 ainsi que Leo (4). De 1827 à 1833, Gensoul la répéta sept fois. Elle fut accomplie en 1834, un fois par Blandin (5), deux fois par Syme (6), deux fois par Guthrie, qui la pratiqua de nouveau l'année suivante. Elle fut exécutée en 1839 et 1840 par Velpeau (7), par Warren (8), par Stevens (9) et par O'Lhaugnessy (10), et depuis lors un nombre

(1) *Lettre chirurgicale sur quelques maladies graves du sinus maxillaire.* Paris, 1833 ; et Lisfranc, *Précis de nouvelles opérations*, vol. II, p. 466-482.

(2) *Ueber Wiedererz. d. Knoch. nach Resect.*, 1842, p. 15.

(3) *Lancet*, 1830, t. II, p. 54.

(4) *Rust. Magaz.*, vol. LIV, H. 2.

(5) *Gaz. méd. de Paris*, 1834, n° 22.

(6) *Edinb. Journ.*, 1835, n° 124.

(7) *Méd. opér.*, t. Ier, app., p. 35.

(8) *Boston m. Journ.*, 1838, oct. 16.

(9) *New-York Journ. of med.*, 1840, april.

(10) *Calcutta quart. Journ. Hamb. Zeitschr.*, vol. XVI, p. 116.

de fois croissant chaque année, par Bach (1), Feaubert (2), de la Vacherie (3), Huguier (4), Maisonneuve (au moins de 5 à 6 fois) (5), Fergusson (6), Rocca (7), Smith (2 fois) (8), Raleigh (9), Chelius (plusieurs fois) (10), Heyfelder (9 fois) (11), Ried (12), Textor père et fils (5 fois), Micheau, de Louvain (15 fois) (13), Rothmund, Lenoir (au moins 6 fois) (14), Robert (6 fois) (15), Butscher (16), Dietz, Chassaignac (17), Küchler (18), Mott (14 fois), Hankock (2 fois) (19), Langenbeck (6 fois), Pitha (20), Strempel, Baum (21), Wilms et autres.

Voici, dans l'ordre chronologique, les opérations pratiquées par J. F. Heyfelder.

1. Barbara Hildenstein, âgée de trente-huit ans, présente un carcinome de la paroi antérieure du maxillaire droit, dont l'extension était si considérable que le nez était repoussé à gauche, la commissure droite des lèvres en bas, et l'oreille droite en haut. Santé générale bonne. Opération le 11 août 1848. Incision de la joue se rendant, en décrivant une courbe, de l'oreille et de l'œil droit, sur la

(1) *Gaz. méd. de Paris*, 1841.
(2) *Ibid.*, 1840, p. 573.
(3) *Ibid.*, 1843, p. 156.
(4) *Ibid.*, 1842, p. 43, n° 822.
(5) *Gaz. des hôpit.*, 1842, n° 130 ; 1849, p. 385 et 399 ; 1850, p. 410 ; 1852, p. 139 ; *Gaz. méd. de Paris*, 1855, p. 603.
(6) *Prov. med. and surg.* 1842, t. Ier, n° 22.
(7) *Gaz. méd. de Paris*, 1842, p. 430 et 822.
(8) *Prov. med. and surg.*, 1842, t. Ier, n° 21.
(9) *Ind. J. of med. and phys. Sc.* — *Lancet.*, 1843-44, vol. Ier, n° 5.
(10) *Handb. der Chirurg.*
(11) *Res. u. amp.*, p. 20-72.
(12) *Med. corresp. Bl. bayr. Ærzt.*, 1845, n° 10.
(13) *Bullet. de l'Acad. roy. de méd. de Belg.*, 1852-1853, t. XXI, n° 5, p. 445.
(14) *Gaz. des hôpit.*, 1852, p. 139.
(15) *Ibid.*, p. 115 et 116.
(16) *The Dubl., journ. of med. sc.*, 1853, XXXI.
(17) *Gaz. des hôpit.*, 1854, p. 328.
(18) *Deutsch. Klin.*, 1856, p. 141.
(19) *The Lancet.*, 1852, p. 360.
(20) Cnurim., *Diss. de necrosi phosphorica.* Würzburg, 1856.
(21) Borchert, *Diss. Nonnulla de excisione maxill. sup. totali casibus quibusdam illustrata.* Rostock, 1847.

joue, à la lèvre supérieure, à 4-5''' en avant de la commissure; seconde incision, s'étendant du bord externe de la branche montante du maxillaire inférieur à la partie médiane de la précédente. L'os mis à nu, le malaire fut séparé du temporal à l'aide de la pince tranchante de Liston, puis la scie à chaîne fut introduite à travers la fente orbitaire inférieure et le malaire fut enlevé, à l'exception de son tiers supérieur. On conduisit la scie à chaîne par une ouverture que l'on pratiqua dans la partie médiane de la paroi orbitaire, vers l'ouverture osseuse du nez, et l'apophyse nasale du maxillaire supérieur fut divisée. Après avoir arraché la première incisive droite, on sépara, dans la moitié droite les parties molles du palais des parties dures ; on conduisit la scie à chaîne à l'aide de la sonde de Bellocq, dans le méat inférieur des fosses nasales, et l'on accomplit ainsi la séparation du maxillaire supérieur droit, du maxillaire gauche, à gauche de la ligne médiane. — Faible hémorrhagie, pas de ligatures; pansement au bout de cinq heures. 16 sutures entortillées. Réunion, par première intention, le quatrième jour. On nourrit le malade, au début, à l'aide d'une seringue, puis à l'aide d'une cuiller. On le renvoie le onzième jour. La joue droite n'est que modérément tombante; la cavité, résultat de l'opération, est remplie en majeure partie par une masse cicatricielle. La parole est distincte.

Au bout de seize mois, mort par récidive.

2. Jean Stehr, âgé de cinq ans. Carcinome du globe de l'œil et du maxillaire supérieur. Plusieurs récidives. Extirpation de l'os maxillaire supérieur droit, le 26 mai 1849, par le procédé de l'incision latérale postérieure. Mort au bout de cinq heures, vraisemblablement à la suite d'épuisement. (Voy. p. 72.)

3. La femme Steffani, âgée de trente et un ans. Carcinome du maxillaire supérieur droit et du malaire, partant du sinus. Tumeur du maxillaire supérieur droit, également élastique en tous ses points, ne pouvant être déplacée et très douloureuse au toucher, s'étendant surtout vers la cavité buccale et vers la joue. La respiration est pénible, surtout dans la position horizontale : il est impossible d'écarter largement les deux mâchoires l'une de l'autre ; forte salivation. Santé générale bonne. Opération le 3 octobre 1851.

Division des parties molles par l'incision latérale postérieure. Division des articulations avec la scie à chaîne. On fait passer cette dernière par la fente orbitaire inférieure, temps de l'opération qui ne fut accompli qu'avec peine, l'aiguille ayant pénétré dans le tissu de formation consécutive, et y étant demeurée fichée. Une pression

modérée avec un levier suffit à séparer les articulations postérieures du maxillaire supérieur. Le carcinome s'étendait jusqu'à la face postérieure du pharynx.

Ligature d'une seule artère. 12 sutures (aiguilles à insectes, avec des fils de caoutchouc). Réunion par première intention, sauf en un point long de 2''', à l'extrémité supérieure. Renvoyé au bout de dix jours.

Mort au bout de dix-huit semaines, par récidive, par une infiltration cancéreuse des glandes salivaires sublinguales et sous-maxillaires. (*Das chirurg. und augenkr. Klinikum der Univ. Erlangen.* Du 1er octobre 1850 au 30 septembre 1851, p. 18).

4. Sophie Schmidt, âgée de vingt-huit ans. Sarcome du maxillaire supérieur droit, qui se développa en sept ans, et parvint à la grosseur d'un œuf. Opération le 13 juin 1852. Incision à travers la joue, finissant à 3''' de la commissure buccale, dans la lèvre supérieure. Séparation des articulations de l'os avec la scie à chaîne. Réunion par première intention le quatrième jour. Renvoyée le quatorzième. Guérison complète persistant après nombre d'années.

5. Albrecht Hoffmann, âgé de trente-quatre ans, d'une bonne santé et vigoureux, raconte que depuis treize ans sa narine droite est obstruée par un tissu de formation consécutive, dont l'extraction était nécessaire d'abord tous les ans, puis tous les trois mois ; à la fin tous les mois. La tumeur distend et amincit la narine droite, la partie supérieure de la joue, l'os nasal et le cornet. Carcinome du sinus maxillaire droit. Toutefois, le maxillaire supérieur droit était comprimé non loin de la cavité buccale, puisque toutes les dents de cet os étaient tombées. Opération le 22 août 1852. Incision sur la ligne médiane ; seconde petite incision s'étendant de l'extrémité supérieure de la première à l'angle interne de l'œil. Le maxillaire supérieur étant déjà séparé en ce point par l'usure de ses articulations avec les os frontal et nasal, il ne restait plus à diviser avec la scie à chaîne que les articulations avec le malaire gauche et le maxillaire supérieur de l'autre côté. La séparation des articulations postérieures n'exigea qu'un effort assez faible. Le carcinome médullaire qui partait du sinus, s'était transformé en pus à sa partie centrale. Hémorrhagie peu considérable. La reunion, faite à l'aide de seize sutures, a lieu par première intention, sauf en un petit point situé entre l'angle de l'œil et le nez.

Au bout de six semaines, il apparaît un point cancéreux, précisément à l'endroit dont nous parlions. Extirpation ; en déplaçant la

peau on recouvre la perte de substance. On enlève également les glandes du maxillaire inférieur gauche, par suite de leur infiltration cancéreuse. Dix jours plus tard, extraction d'un carcinome de la narine droite. Au commencement de novembre, extirpation d'une tumeur cancéreuse considérable, survenue à l'endroit qu'occupait le maxillaire supérieur que l'on a enlevé.

A la fin de novembre, nouvelle récidive au visage, avec perte du globe de l'œil. Mort à la fin de décembre, environ quatre mois après l'opération.

6. Adam Gerbing, âgé de dix-huit ans. Kyste carcinomateux gélatiniforme du maxillaire supérieur, du malaire et du maxillaire inférieur du côté droit. Développement rapide d'une tumeur de la région parotidienne, grosse comme une noix, dont l'accroissement s'étend sur toute la moitié du visage, du bord orbitaire inférieur au bord inférieur du maxillaire inférieur dans un sens ; du bord externe de la branche ascendante de cet os au nez, dans l'autre sens. La peau de la joue est tendue au point qu'elle se fendille ; le nez est repoussé à gauche ; le malade parle du nez et se fait difficilement comprendre ; il y a gêne de la déglutition ; les maxillaires sont presque séparés l'un de l'autre. La surface supérieure est raboteuse, dure et de consistance molle en différents points. En faisant une ponction avec le trocart explorateur, on trouva au centre de la tumeur une masse molle comme de la bouillie, qui était composée de cellules de diverses formes. Opération le 9 octobre 1852. La section des parties molles eut lieu à l'aide d'une incision commençant à 15''' de l'angle externe de l'œil droit, et s'étendant du bord externe de la branche montante du maxillaire inférieur et du bord inférieur du corps de cet os jusqu'au menton. La séparation des articulations avec le malaire et le frontal se fit à l'aide des pinces à os de Liston ; de l'articulation avec le maxillaire supérieur de l'autre côté, à l'aide de la scie à chaîne, que l'on conduisit de la cavité buccale dans la cavité nasale, avec le secours de la sonde de Belloc. La séparation des os maxillaire supérieur et malaire, s'obtint sans l'emploi du ciseau et du marteau, par le seul effort de la main, les articulations avec l'apophyse ptérygoïde et la partie perpendiculaire du palatin étant auparavant déjà relâchées. Le maxillaire inférieur fut scié sur la ligne médiane, et put être séparé sans peine, ses apophyses coronaire et articulaire étant déjà détruites.

Les artères furent liées ; la plaie fut réunie par 17 sutures entortillées et par cinq sutures à nœuds ; le quatrième jour elle était

en partie réunie par première intention; la moitié droite du visage était tombante et l'œil proéminent. Mort le vingt-huitième jour après l'opération, à la suite de pyémie. On trouva des abcès dans les lobes inférieurs des deux poumons, dans la rate et dans la moitié postérieure de l'hémisphère droit.

Le maxillaire supérieur extirpé était entièrement remplacé par une masse cancéreuse, de sorte que l'antre d'Highmore et la substance osseuse avaient disparu. On trouva dans l'intérieur de la tumeur des kystes, remplis en partie de sang en partie d'une masse gélatineuse qui renfermait, avec de rares fibres, des cellules mères rondes, ovales, en forme d'aiguille, granulées.

7. Extirpation du maxillaire supérieur droit pour un kyste sarcomateux phyllode de l'antre d'Highmore.

Marguerite Sauthner, âgée de vingt et un ans. Opération le 10 octobre 1853. Incision des parties molles sur la ligne médiane; résection des articulations avec les os nasal et frontal, à l'aide des pinces de Liston; avec l'os malaire et le maxillaire du côté, opposé à l'aide de la scie à chaîne, qui, pour la dernière opération, fut conduite avec le secours de la sonde de Belloc, de la cavité buccale dans la cavité nasale. Pas de ligatures d'artères. Réunion des parties molles du visage avec cinq serre-fines, cinq aiguilles de Carlsbad et quatre sutures à nœud. Le quatrième jour, la réunion par première intention est obtenue partout, sauf en certains points du dos du nez. Érysipèle de la face. Renvoyée guérie le 20 novembre. Guérison durable.

8. Extirpation du maxillaire supérieur gauche pour un carcinome.

Adam Schirmer, âgé de cinquante-neuf ans, fut opéré le 20 mars 1854. Incision de la peau sur la ligne médiane, section de l'articulation avec le malaire, à l'aide de la scie à chaîne. Réunion par première intention. Guérison.

9. Extirpation du maxillaire supérieur gauche, ainsi que de la moitié gauche du maxillaire inférieur, pour un kyste carcinomateux.

Jean Förner, âgé de quarante-cinq ans, opéré le 13 juin 1854, en faisant l'incision sur la ligne médiane, et en désarticulant l'os à l'aide de la scie à chaîne. Mort au bout de seize jours, à la suite de méningite.

L'extirpation du maxillaire supérieur fut pratiquée six fois par Langenbeck de 1851 à 1856.

1. Une femme âgée de soixante-trois ans est atteinte d'un carcinome du maxillaire droit. Opération le 5 mai 1851. Incision latérale antérieure, avec incision oblique allant de l'extrémité supérieure de

la première à l'angle interne de l'œil. Troisième incision à la région temporale. La section des articulations est pratiquée à l'aide de la scie de Larrey et des ciseaux à os. Hémorrhagie considérable après l'opération et hémorrhagie consécutive après que les sutures sont faites, ce qui oblige à les enlever. Érysipèle. Pour recouvrir une partie sur laquelle manquait la peau, on fait, le 26 juin, une opération autoplastique. Le 18 juillet la malade sort guérie de la clinique, mais sans que le point où manquait la peau soit complétement recouvert.

2. Un homme âgé de soixante-trois ans est atteint d'un carcinome du maxillaire supérieur droit. Opération le 9 décembre 1851. Incision formant le lambeau de la joue. Résection de tout le maxillaire supérieur et de l'apophyse coronoïde du maxillaire inférieur. Forte hémorrhagie qui oblige à appliquer le fer rouge sur la surface de la plaie. Hémorrhagie consécutive, puis symptômes de suffocation. La mort arriva douze heures après l'opération. A l'autopsie, on trouva une grande quantité de sang coagulé dans l'estomac et de l'œdème du poumon.

3. Un homme âgé de cinquante-huit ans est atteint d'un carcinome du maxillaire supérieur droit. On fit une amputation du maxillaire supérieur le 17 octobre 1854. Il y eut récidive, et ablation le 1er novembre 1854 de la partie restante de l'os, ainsi que du globe oculaire.

4. Une femme âgée de soixante-trois ans, atteinte d'un carcinome du maxillaire supérieur droit. Opération le 22 avril 1856, à l'aide de la scie de Larrey. Excision de la peau dégénérée. Gangrène des parties molles. Mort par épuisement le vingt-huitième jour.

5. Une femme âgée de soixante-deux ans, atteinte d'un carcinome du maxillaire supérieur gauche. Opération le 23 mai 1856. Incision en ligne courbe à travers la joue, sans lésion de la lèvre, se rendant de la région malaire à l'angle de la bouche. Section des articulations à l'aide de la scie de Larrey. Mort le troisième jour par collapsus et œdème des poumons. Pendant l'opération, hémorrhagie considérable et narcose très profonde. A l'autopsie on trouve du sang et quelques concrétions fibrineuses dans les bronches.

6. Un homme âgé de soixante-quinze ans, atteint d'un carcinome du maxillaire supérieur gauche. Douleur et tumeur depuis un an et demi; carie et extraction des dents du maxillaire supérieur gauche. A gauche, cataracte capsulaire; à droite, cataracte commençante. L'œil gauche n'est pas refoulé en haut; la narine gauche

est imperméable. Les dents tombent. La surface buccale du maxillaire supérieur gauche présente, dans la largeur d'un thaler, une ulcération fongueuse. Sensibilité à une légère pression extérieure. Des douleurs spontanées s'irradient de la région temporale à cette moitié du visage.

L'opération fut faite en ma présence, le 28 février. Après que le patient eut été endormi avec le chloroforme, on fit la section des parties molles : incision latérale antérieure, et seconde incision allant du point de départ de la première, et le long du bord orbitaire inférieur à l'os malaire. On scia les articulations avec la scie de Larrey, on divisa l'articulation postérieure avec le bistouri émoussé à résection. L'hémorrhagie fut considérable pendant et après l'opération, et s'arrêta par l'application, pendant un temps assez court, d'un tampon de charpie imbibé de perchlorure de fer. La cavité de l'opération fut, selon l'habitude de Langenbeck, remplie de charpie ; la plaie, réunie à l'aide de sutures entortillées et à nœuds. On employa la glace contre des douleurs qui survinrent plus tard. La tumeur se trouva être un cancer fibreux, qui partant du sinus maxillaire avait détruit l'os et l'avait réduit à quelques lames osseuses très minces.

La plaie guérit par première intention ; il n'y eut presque pas de fièvre ; la déglutition se fit toujours, et la suppuration fut assez faible. Le 4 mars l'état général empire ; suppuration abondante, de nature peu louable ; forte fièvre, toux. 7 mars, la suppuration est de mauvaise nature. Les bords de l'incision, depuis le nez jusqu'au malaire, se sont de nouveau séparés ; collapsus, toux considérable. Souffle vésiculaire ; râle fort, à grosses bulles. Mort à une heure et demie de la nuit.

L'autopsie montra que le carcinome ne partait point de la base du crâne. Il était complétement enlevé, sauf en un petit point qui était resté dans la fosse temporale. Sur les surfaces de la plaie, dans la cavité résultant de l'opération, on trouva une grande quantité de pus de mauvaise nature. Une bronchite due à l'écoulement de ce pus paraît avoir été la cause de la mort.

L'extirpation du maxillaire supérieur gauche, et la résection partielle simultanée du maxillaire supérieur droit furent faits à Béthanée, par le docteur Wilms.

K..., ouvrier, agé de quarante-trois ans. Nécrose des deux maxillaires supérieurs due au phosphore. Les parties molles s'étaient déjà séparées spontanément des maxillaires nécrosés dans une grande étendue, de sorte qu'on pouvait faire pénétrer la sonde dans toutes

les directions, entre les os maxillaires et les parties molles décollées. La muqueuse du palais s'était retirée dans une largeur d'un pouce, de tout le pourtour alvéolaire, de sorte que les apophyses alvéolaires privées de leurs dents faisaient saillie entre les gencives épaissies et rétractées. Le 7 février 1853, l'opération fut pratiquée. Des deux côtés, la joue fut divisée par l'incision latérale postérieure, qui forma ainsi un lambeau complétement séparé du maxillaire supérieur, et rabattu sur le frontal après la division de la cloison cartilagineuse du nez. Les articulations du maxillaire supérieur avec les os malaire et nasal furent divisées avec la scie à chaîne; l'articulation des deux maxillaires entre eux, déjà très relâchée, le fut à l'aide du ciseau. A droite, sur le maxillaire supérieur, qui n'était pas nécrosé dans toute son étendue, on divisa avec les ciseaux et les pinces à os de Liston la paroi antérieure sur sa limite avec la surface orbitaire, et on enleva les apophyses alvéolaire et palatine, ainsi que l'os palatin. Il resta donc les parties supérieure et externe de l'os. Réunion de la plaie par des sutures entortillées et à nœuds; guérison par première intention. L'état général s'améliora visiblement par un traitement tonique jusqu'au 16 novembre, mais ce même jour survint, au milieu des symptômes d'une fièvre vive, un érysipèle de l'oreille gauche, qui après une courte amélioration s'étendit sur le front et sur le cuir chevelu, et qui, le 26 novembre, amena la mort du malade au milieu de symptômes typhiques.

INDICATIONS.

La nécrose et la carie, lorsqu'elles ne tendent pas à la guérison, soit spontanément, soit sous l'influence d'un traitement approprié, et qu'elles compromettent la santé générale et même la vie, rendent nécessaire une opération, et même, dès que le mal s'est étendu à tout l'os, l'extirpation du maxillaire supérieur.

Les tumeurs de bonne nature, lorsqu'elles partent du sinus ou de la substance de l'os, exigent la résection, quand par leur accroissement considérable, la difformité et la perte de fonctions qu'elles produisent, elles mettent la vie en danger. La résection devra être totale si tout le maxil-

laire est détruit, si la tumeur a contracté des adhérences avec toute la masse de l'os, et si son extirpation totale n'est pas possible sans ablation du maxillaire supérieur.

Les tumeurs de mauvaise nature, qui occupent une grande partie ou la totalité du maxillaire supérieur, peuvent avoir leur origine dans l'antre d'Highmore ou dans la substance de l'os.

On ne doit pas, dans le but de rendre accessible au bistouri et au cautère un polype des fosses nasales partant de la base du crâne, pratiquer la résection totale du maxillaire supérieur, à moins que toute la masse de cet os ne participe à la maladie. Le point de départ est rendu complétement accessible par une résection partielle, qui enlève une partie beaucoup moins considérable de l'os. Aussi me semble-t-il qu'on n'est nullement autorisé à enlever, pour atteindre à ce but, la totalité de l'os, ainsi qu'ont fait Flaubert fils (*Gaz. des hôp.*, 1853, p. 22), Michon, et dans plusieurs occasions Maisonneuve (*Gaz. des hôp.*, 1852, p. 139), ainsi qu'a fait Robert, à Paris, dans six cas, et qu'ont fait encore plusieurs autres à leur exemple.

Les contre-indications sont :

1. Une extension si considérable du tissu de formation consécutive, qu'il est tout à fait impossible de l'extirper, surtout quand il a atteint et altéré la base du crâne, et particulièrement quand il est de mauvaise nature (1).

Au contraire, l'adhérence circonscrite d'une tumeur de bonne nature au périoste de la base du crâne n'entraîne

(1) Des cas de cancer du maxillaire supérieur qui ne pouvaient être opérés à cause de leur extension trop considérable se sont présentés à Pitha (*loc. cit.*), à Heyfelder (*Jahresbericht*, 1844-1845, S. 25), à Weeden Cooke (*The Lancet*, 1852, Bd. II, S. 194), à Holt (*The Lancet*, 1851, Bd. II, S. 237 u. 515). On en a observé un cas à la clinique de Langenbeck.

aucune contre-indication, ainsi que le prouve l'ablation suivie de succès de plusieurs polypes fibreux.

2. Une contre-indication puissante est l'existence prouvée de dépôts cancéreux dans d'autres organes.

3. Une dyscrasie antérieure, par exemple, la scrofule, la syphilis, etc., coexistante avec un mal local.

Mais on n'est pas autorisé à considérer comme une contre-indication, l'extension du mal aux deux maxillaires supérieurs, au malaire, aux grandes ailes du sphénoïde, au maxillaire inférieur, toutes ces parties pouvant être enlevées en même temps que le maxillaire supérieur. Sur les 11 extirpations du maxillaire supérieur que pratiqua J. F. Heyfelder, il fit 3 fois la résection simultanée de l'autre maxillaire supérieur, 2 fois celle de l'os malaire, 2 fois celle de la moitié correspondante du maxillaire inférieur, et une fois celle de l'os malaire et de la moitié correspondante du maxillaire inférieur. Sur 7 cas, Langenbeck fit une fois la résection simultanée de l'apophyse coronoïde du maxillaire inférieur, et une fois celle de la plus grande partie de l'autre maxillaire supérieur. Dans le cas de Wims, les parties médianes et inférieures des deux maxillaires supérieurs furent enlevées.

OPÉRATION.

L'opération se divise essentiellement en deux temps : 1° La dénudation de l'os par la dissection des parties molles ; 2° la désarticulation de l'os.

1° Dénudation de l'os par la dissection des parties molles.

On doit se proposer de satisfaire en même temps à ces deux conditions : ménager le plus possible les parties

molles, et rendre l'abord de l'os le plus accessible qu'il se pourra.

Une ablation complétement sous-cutanée du maxillaire supérieur, ainsi qu'une ablation semblable sans incision des parties molles extérieures du visage, n'est possible qu'alors qu'il n'existe qu'une faible distension de l'os, que les parties molles sont saines, et que les progrès de la maladie ont amené une destruction préalable des principaux moyens d'union de l'os; de telle sorte que l'opération consisterait bien plus à ouvrir une route à l'os détruit en grande partie, et à le conduire à l'extérieur, qu'à pratiquer sa désarticulation (ainsi dans la nécrose). Une semblable opération serait bien mieux nommée extraction, que résection totale du maxillaire supérieur.

Une véritable extirpation du maxillaire supérieur nécessite la section des parties molles, qui peut être effectuée par une incision unique ou par des incisions multiples.

Lorsque les parties molles sont saines, et que le volume de l'os est peu augmenté, on peut employer le procédé à incision unique.

L'incision unique peut être faite sur la ligne médiane du visage, ou sur sa partie latérale; on doit donc distinguer une incision médiane et une incision latérale.

1. L'incision médiane, employée par Dieffenbach et par Heyfelder, commence à l'espace compris entre les deux sourcils et se continue sur la partie médiane du nez et de la lèvre supérieure, jusqu'à leur bord libre. Une seconde incision, fort courte, réunit le point de départ de la première à l'angle interne de l'œil du côté malade. On obtient ainsi un grand lambeau quadrangulaire comprenant toute la

joue, dont la limite inférieure est le bord libre de la lèvre supérieure ; la limite supérieure, le bord libre de la paupière inférieure et de la petite incision ; la limite antérieure, l'incision médiane. De cette façon, tout le maxillaire supérieur est dénudé et cette incision peut servir dans tous les cas où l'extension principale de la tumeur n'est pas dirigée du côté de l'oreille et de la branche montante du maxillaire inférieur. De plus, par ce procédé, les muscles, les nerfs et les vaisseaux sont respectés autant qu'il est possible, puisqu'on n'incise que l'artère coronaire de la lèvre supérieure, les petits rameaux dorsaux des artères du nez et leurs anastomoses avec les branches de l'artère ophthalmique. Mais l'avantage capital est d'éviter le conduit de Sténon, ainsi que le nerf facial et la paralysie résultant de sa section.

L'objection faite par Blasius et Ried à ce procédé, que la grandeur et la minceur du lambeau peuvent nuire à sa nutrition, a été réfutée par l'expérience, la réunion par première intention de la plaie faite sur la ligne médiane réussissant d'ordinaire complétement.

L'incision latérale peut se faire de deux manières : on fait, soit une incision dans la joue, soit une incision située à la partie antérieure, s'étendant de l'angle interne de l'œil à l'aile du nez et de là à la lèvre.

2. L'incision dans la joue, ou incision latérale postérieure, s'étend en ligne courbe ou en ligne droite (voyez Heyfelder, n° 1, p. 55) de la commissure des lèvres à l'angle externe de l'œil, ou à la partie antérieure de l'os malaire (Blandin), ou à sa partie moyenne (Syme), ou au point correspondant à la naissance de l'arcade zygomatique (Velpeau et Heyfelder, voyez obs. n° 4, S. 56). Par ce procédé, on incise les muscles orbiculaires de l'œil et de

la bouche, les muscles zygomatiques, le masséter et le buccinateur. On conduit le bistouri sur le bord antérieur du muscle grand zygomatique, qui se trouve ainsi respecté. On incise, outre l'artère coronaire de la bouche, le tronc de l'artère maxillaire externe, en avant de son anastomose avec l'artère angulaire, l'artère transverse de la face et des branches musculaires nombreuses et importantes. Enfin, l'on coupe les branches du nerf facial, ce qui cause la paralysie de la moitié latérale du visage. Par sa position, le conduit de Sténon peut être incisé, et, à la suite de cette section, il peut survenir une fistule salivaire. Michon (*Gaz. des hôpit.*, 1853, S. 178) eut le malheur, en pratiquant une incision se rendant presque horizontalement à travers la joue, au coin de la bouche, de couper le conduit de Sténon et de produire une fistule salivaire qu'il guérit ensuite en y laissant un stylet à demeure.

Le conduit excréteur de la parotide peut être évité, en commençant l'incision de la peau assez loin de la partie antérieure de l'os malaire, et en la terminant, non dans la commissure des lèvres, mais à quelques lignes de là, dans la lèvre supérieure, ainsi qu'a fait Huguier; mais lorsque la joue est fortement distendue et déplacée, cette précaution même, comme nous avons pu l'observer, ne met pas toujours le conduit de Sténon à l'abri.

L'avantage de ce procédé consiste en ceci : qu'on ne fait qu'une seule incision, et par suite qu'on n'a qu'une cicatrice; que les tumeurs qui s'étendent considérablement du côté de l'os malaire deviennent très accessibles, et qu'en cas d'adhérences, on peut facilement combiner cette première incision avec une seconde; mais ses désavantages très manifestes sont : la possibilité d'obtenir des cicatrices très difformes si la réunion se fait secondaire-

ment; la section du nerf facial et ses conséquences fâcheuses, et le danger de couper le conduit de Sténon.

3. L'incision latérale antérieure commence à l'angle interne de l'œil, et se rend en droite ligne à la lèvre supérieure par ce sillon qui, situé entre la joue et le nez, limite l'aile du nez. Outre que l'orbiculaire de la bouche se trouve divisé par ce procédé, cette incision intéresse le muscle élévateur de la lèvre supérieure et de l'aile du nez, dans une direction à peu près parallèle à ses fibres, le muscle élévateur propre de la lèvre supérieure et une partie des muscles dilatateur et constricteur de la narine. Les artères incisives sont : l'artère angulaire et ses anastomoses avec l'artère ophthalmique, et en général celles qui se trouvent au pourtour de la bouche. Par cette incision unique, on obtient : 1° un grand lambeau limité par le bord libre de la paupière inférieure, par l'incision et par le bord libre de la lèvre, et qui, séparé de l'os, rend facile l'abord du maxillaire tout entier; 2° un petit lambeau, situé du côté du nez, qu'on peut séparer des os qu'il recouvre jusqu'à la ligne médiane du visage, de sorte que l'apophyse frontale du maxillaire supérieur et l'orifice de la fosse nasale du côté correspondant sont découverts.

Ce procédé a de plus que les deux autres que nous avons exposés, l'avantage de ne pas mettre en danger le nerf facial et le conduit de Sténon, de donner lieu à une cicatrice moins visible, qui se trouve en partie confondue avec les plis naturels qui partant de l'aile du nez et de l'angle interne de l'œil, limitent la paupière inférieure; il a cet avantage sur l'incision médiane, qu'il consiste en une incision unique, et que la plaie ne repose point immédiatement sur de la substance osseuse; il l'emporte

sur les deux procédés précédents, en ce qu'il n'est point situé comme ceux-ci sur les apophyses du maxillaire supérieur, et même en partie en dehors, mais sur le corps même de l'os, en sorte qu'il peut servir tout aussi bien pour les tumeurs qui occupent surtout la région nasale, que pour celles qui s'étendent au contraire principalement vers la région temporale. La facilité que l'on a de combiner ce procédé avec une seconde incision le rend aussi avantageux que les précédents, et même supérieur à eux. Quand la tumeur s'étend considérablement vers la racine du nez, je ne verrais aucun inconvénient à ajouter à l'extrémité supérieure de la première incision une nouvelle incision dirigée perpendiculairement vers l'espace intersourcilier. Lorsque la partie supérieure de la joue est le siége d'une intumescence considérable, et si l'on entrevoit la possibilité, ou si l'on reconnaît la nécessité d'une résection simultanée de l'os malaire, on pourra prolonger d'un pouce ou seulement d'un demi-pouce l'incision de l'œil vers l'angle externe de cet organe; l'abord sera ainsi rendu bien plus facile. Enfin, lorsque la tumeur s'étend jusque dans la région parotidienne, et qu'une résection partielle du maxillaire inférieur est dans les choses possibles, en ajoutant à la première incision une seconde incision partant de la commissure des lèvres, et se dirigeant en dehors et plus ou moins en bas, on rendra la tumeur suffisamment accessible, on n'endommagera pas trop les parties molles, et surtout on évitera les dangers du second procédé.

Le procédé n° 3 est donc celui qui réunit le plus d'avantages et qui peut être employé dans le plus grand nombre de cas. L'incision de Küchler, telle qu'il la propose (*Deutsche Klinik*, 1856, S. 141), est une partie de

l'incision précédente, puisqu'il veut qu'on fasse une incision longue seulement d'un demi-pouce, et se portant en haut, de la lèvre à l'aile du nez. Elle convient plus pour les résections partielles, ou pour l'extraction de l'os déjà en partie détruit, que pour sa résection complète, qu'elle ne permet pas, puisqu'elle ne découvre pas l'apophyse frontale du maxillaire supérieur. D'après ce principe que l'incision de la peau doit avoir le moins de longueur possible, le procédé de Küchler mérite le plus complet assentiment; mais sa polémique contre les incisions multiples était d'autant moins nécessaire que, dans ces dernières années, les opérateurs se sont toujours efforcés de n'employer que l'incision unique.

Les incisions multiples sont des combinaisons des trois incisions uniques que nous venons d'exposer, soit entre elles, soit avec de nouvelles incisions. Outre le procédé par incisions multiples exposé au n° 3, il y en a encore un grand nombre, qui peuvent se diviser en deux classes: celle dans laquelle on pratique deux incisions sans les faire se rencontrer; celle dans laquelle on pratique deux ou un plus grand nombre d'incisions qui se rencontrent.

A la première classe appartient :

4. La formation d'un lambeau supérieur d'après les procédés de Malgaigne, de Syme ou de Lisfranc. Malgaigne ajoute à l'incision de la joue une seconde incision s'étendant de la cavité nasale correspondant au côté malade, à la lèvre supérieure; Syme ajoute à la même l'incision du procédé n° 3 ; Lisfranc (*loc. cit.*, S. 475) une combinaison des deux dernières. Dans les trois cas il y a formation d'un lambeau quadrangulaire à base supérieure, ce qui est utile quand la tumeur s'est développée, surtout dans la région nasale.

A la seconde classe appartiennent tous les procédés restants :

5. Les incisions en T, en V et en H. L'incision en T, d'après Ried (*Resect.*, S. 128) et Maisonneuve, se compose, outre l'incision de la joue, d'une seconde incision partant de l'angle interne de l'œil et venant tomber sur le milieu de la première. Blandin, en faisant une incision, qui de l'extrémité supérieure de l'incision de la joue se dirige le long de l'os malaire, fait une incision en forme de V. Gensoul, Guthrie, Fergusson et autres obtiennent un ou deux lambeaux quadrangulaires, en pratiquant deux incisions qui traversent la joue perpendiculairement ou obliquement, et qu'ils réunissent à leur extrémité ou dans leur milieu par une troisième incision horizontale.

6. L'incision en croix, de Syme, dans laquelle l'incision de la joue est croisée par une incision perpendiculaire.

Ces incisions combinées, se coupant et se croisant, ont le désavantage de diviser le conduit de Sténon, de couper à différentes fois les vaisseaux et les nerfs de la joue, de laisser après elles une difformité choquante, sans pour cela, quand il y a à extirper une masse considérable, dénuder aussi bien l'os que le procédé n° 3 avec ses combinaisons, ou que le procédé n° 4.

Un procédé qui diffère des précédents, parce qu'il ménage la joue et qu'il ne peut être employé que pour une complication déterminée, mais qui s'y rattache parce qu'il consiste en plusieurs incisions, est le suivant :

7. Le procédé de J. F. Heyfelder, dans le cas où le mal s'étend sur le maxillaire inférieur. (Cf. *Observations*, n° 6. S. 57.) Il consiste en une incision partant de l'os malaire et se rendant le long du bord externe de la branche montante du maxillaire inférieur et du bord inférieur du

corps de cet os jusqu'au menton, incision dans laquelle vient tomber perpendiculairement une seconde incision partant du bord libre de la lèvre inférieure. Indiqué seulement quand le mal s'est étendu du maxillaire supérieur à la mâchoire inférieure, ce procédé permet une large dénudation des deux os.

Une modification importante de l'incision latérale unique, ou des incisions latérales antérieure et postérieure réunies par une incision transversale, des incisions de la lèvre en V, en Λ ou en d'autres formes, a été introduite en chirurgie par Langenbeck, qui dans les incisions qu'il emploie pour les résections totales ou partielles, ne divise pas la lèvre. (Cf. cas n° 5 de Langenbeck, S. 59.) Il est sans doute plus avantageux pour le succès de l'opération que la lèvre demeure intacte et ne soit point exposée aux chances d'une réunion imparfaite, bien que dans le plus grand nombre des cas la réussite de cette réunion dépende entièrement du soin qu'y apporte l'opérateur. Mais les avantages sont compensés par les désavantages, puisque : 1° dans la résection totale, l'incision de la joue ne peut être profitable que si, tout en conservant la lèvre intacte, on se ménage un accès suffisant; 2° si l'on emploie ce procédé, il est extrêmement difficile de faire écouler le sang hors de la bouche, de nettoyer la cavité buccale des caillots qui s'y forment, toutes choses auxquelles le succès de l'opération est lié étroitement.

Lorsque les parties molles sont elles-mêmes malades, on doit les limiter par deux incisions elliptiques, et les enlever ensuite ou les couper avec des ciseaux. En général, l'opérateur doit se guider sur les complications existantes, pour choisir un procédé ou pour le modifier.

L'incision latérale antérieure répond à l'indication gé-

nérale de conserver autant qu'on le pourra les parties molles, et en même temps de rendre l'abord de l'os accessible autant qu'il est possible. Elle suffit presque entièrement avec ses combinaisons, que nous avons données au n° 3, à tous les cas particuliers. Les incisions multiples de la joue n° 4 et n° 5, peuvent ne pas conduire au but cherché, et doivent être évitées. Le procédé n° 7 d'Heyfelder, n'est indiqué que dans un cas unique déterminé.

La peau du visage étant convenablement fixée, on l'incise jusqu'à l'os ; ensuite on sépare du maxillaire supérieur les parties molles qui le recouvrent, en disséquant ces parties avec un bistouri dirigé contre l'os, à la limite duquel on arrête la dissection, et dont on doit enlever le périoste toutes les fois que la chose est faisable. Dans les nombreuses opérations que je pratiquai avec le docteur Rüdinger, prosecteur, il m'arriva souvent, quand je fis l'incision latérale antérieure, de conserver tout le périoste de la paroi antérieure du maxillaire supérieur, comme membrane tapissant la face interne du grand lambeau latéral, et visant à augmenter sa cohésion. Il en résulte ces avantages, de relier par leur face interne les parties molles de la joue, à l'aide d'une couche de tissu résistante et plus ou moins lisse, de les isoler de la large plaie avec laquelle elles se trouvent en contact, et de suppléer une partie de la substance osseuse qui fait défaut.

Dans la dissection des parties molles du maxillaire supérieur, on incise le nerf et l'artère sous-orbitaires à leur entrée dans le trou sous-orbitaire. Si l'on choisit le procédé que nous avons indiqué, les parties molles et les cartilages de la moitié correspondante du nez sont séparés de l'os sur l'ouverture antérieure des fosses nasales.

Lorsque l'os est dénudé jusqu'à sa limite, ou jusqu'à la

limite de la tumeur, et qu'aucune circonstance n'exige que l'on accélère l'opération, on peut alors faire une pause, lier rapidement les artères qui fournissent du sang, nettoyer la surface de la plaie et la cavité buccale, fortifier le malade, si l'on opère sans chloroforme, avec un verre d'eau ou de vin, et si l'on a employé le chloroforme et que l'opéré s'éveille, l'anesthésier de nouveau avant de passer au second temps de la résection.

2° Désarticulation du maxillaire supérieur.

Comme introduction à cette partie de l'opération, il est bon, quelle que soit la méthode par laquelle on la continuera, de séparer la face orbitaire du maxillaire supérieur des parties de l'orbite qui l'entourent. On coupe le périoste sur l'os avec un fort bistouri, parallèlement au bord orbitaire et un peu en dedans de ce bord, depuis le canal lacrymal jusqu'à l'angle externe et inférieur de l'orbite. Alors, relevant avec une pince fine, ou avec des pointes de ciseaux, le périoste de la plaie, on pénètre avec précaution et également de divers côtés entre l'os et le périoste. Si l'on ne procède pas avec assez d'exactitude et de précaution, le périoste reste attaché à l'os, et on pénètre entre la couche la plus externe du tissu cellulo-adipeux et le périoste. Une partie de l'opération qui demande moins de précaution est l'extraction de la première dent incisive du côté malade. Ceci fait, on procède à la section des liens articulaires de l'os, section pour laquelle l'ordre suivant est le plus avantageux : section des liens articulaires qui unissent le maxillaire à l'os malaire, aux os frontal et nasal, au maxillaire supérieur du côté correspondant, à la grande aile du sphénoïde. L'articulation des deux maxillaires supérieurs n'est pas divisée des pre-

mières, parce que cette partie de l'opération se rattache à la dissection des parties molles du palais, et à la division directe de la cavité buccale. L'extirpation de l'os peut se faire avec divers instruments et de diverses manières. Le procédé le plus ancien est :

1re *méthode*.—L'extirpation avec le ciseau et le marteau, introduite dans la pratique par Gensoul. (Lisfranc, *loc. cit.*, t. 11, p. 470.) Il place un large ciseau sur la partie de l'os qu'il veut diviser et le fait pénétrer dans la substance osseuse par de légers coups de marteau. Il divise d'abord l'articulation du maxillaire supérieur avec l'os malaire, dans la direction d'une ligne allant de la fente orbitaire inférieure au bord orbitaire, puis plaçant le ciseau sous l'angle interne de l'œil, il divise l'os unguis, l'ethmoïde et l'apophyse frontale. Il est nécessaire d'enlever la première dent incisive, pour engager d'avant en arrière le ciseau entre les deux maxillaires supérieurs. Leur séparation sur la ligne médiane s'effectue facilement à l'aide d'un ciseau, comme j'ai pu m'en convaincre par mes expériences sur le cadavre, mais cette manière d'agir a le désavantage d'amener une rupture irrégulière de la languette osseuse inférieure de la cloison des fosses nasales. Gensoul divise de plus avec le ciseau le nerf maxillaire, et comme il presse de haut en bas sur le maxillaire supérieur, il rompt ses articulations postérieures.

Ce procédé est grossier et ne répond pas au but qu'on se propose. Il ébranle fortement et douloureusement la tête du malade, et expose les parties molles voisines des points où l'on applique le ciseau, a être blessées par une pénétration subite de cet instrument. Si pour éviter le premier désavantage, on choisit un ciseau très coupant, on augmente les chances de produire une blessure. On

les diminue en se servant d'un ciseau émoussé, mais alors l'ébranlement augmente.

Ce qu'il y a de mieux, c'est de tenir le ciseau à la main et de le faire agir dans un tissu osseux, mou et friable; mais on doit, le plus qu'il se peut, opérer dans les parties saines. L'indication de se servir du ciseau se réduit donc à ces cas peu nombreux dans lesquels l'os est affecté d'ostéoporose au voisinage d'un tissu de nouvelle formation.

De meilleures méthodes opératoires ont supplanté celle-ci. Toutefois le ciseau est resté au nombre des instruments dont on se sert et il s'emploie pour diviser certaines articulations du maxillaire. Micheaux, de Louvain (*Mémoire sur l'ablation du maxill. sup.* et *Gaz. des hôpit.*, 1853, p. 383), a encore employé cette méthode condamnable pour extirper le maxillaire supérieur, le 1er décembre 1847, bien qu'à cette époque de meilleurs instruments et des procédés plus favorables fussent généralement connus et employés.

2e *méthode*. — Désarticulation de l'os avec les ciseaux à os. Lisfranc (*loc. cit.*, t. II, p. 471) a divisé les trois principales articulations du maxillaire supérieur, ses articulations avec les os malaire, frontal et nasal, à l'aide des ciseaux à os de Colombat, sans produire d'esquilles ou de fêlures de l'os. Des nombreux ciseaux et pinces à os tranchants, ceux qui conviennent le mieux pour l'extirpation du maxillaire supérieur sont ceux dont la partie tranchante se termine en pointe, comme ceux de Zeis, de Liston, etc., parce qu'on peut les faire pénétrer dans le sinus. Les parties osseuses qui se laissent le mieux diviser par les ciseaux à os sont les parties facilement accessibles et peu étendues, celles dont la consistance et la dureté sont peu considérables, comme l'arcade malaire et

l'apophyse frontale du maxillaire supérieur; les autres articulations de cet os présentent plus de résistance. Celles qui offrent le plus de difficultés sont l'articulation avec l'os malaire, pour son étendue et sa solidité, les articulations postérieures, pour leur peu d'accessibilité. Plus la consistance d'un os est considérable, plus on doit s'attendre à trouver de résistance, et plus on doit craindre les éclats et les fissures. Si l'os a un pourtour considérable, la puissance de l'effort des ciseaux se trouve paralysée. Il n'y a indication d'extirper complétement le maxillaire supérieur avec des pinces à os, que chez de très jeunes individus dont les os ont un faible pourtour et sont peu cassants, et dans les cas où les os sont déjà ramollis, infiltrés et en partie séparés. Au contraire, l'extirpation à l'aide des ciseaux à os, combinée avec une autre méthode, doit être mise aux premiers rangs. Leur emploi limité de cette manière doit être d'autant moins rejeté dans les autres méthodes employées pour l'extirpation du maxillaire supérieur, qu'il se recommande par sa brièveté. Les Allemands et les Français limitent cet emploi aux cas que nous avons indiqués et à l'extraction de portions d'os. Dans les neuf cas de résection totale d'un seul maxillaire supérieur, par J.-F. Heyfelder, la pince tranchante de Liston fut employée avec succès deux fois (*obs.* 6 et 7) pour la section des articulations avec le frontal et le nasal; une fois (*obs.* 1) où l'on fit l'extirpation simultanée du malaire pour l'ablation de cet os. Dans ces derniers temps, R. Butscher (*The Dublin Monthly Journal of med. Science*, 1853, XXXI) a fait l'extirpation du maxillaire supérieur droit avec les ciseaux à os, pour une tumeur fibro-vasculaire, et a obtenu des surfaces d'incision nettes et sans éclats, et une rapide guérison.

Liston (1), Fergusson, et généralement tous les Anglais, n'emploient qu'exceptionnellement la pince à os pour la résection du maxillaire supérieur, ce qui pourrait peut-être s'expliquer en partie par l'excellence de leurs instruments.

3e *méthode*. — Section des articulations avec la scie.

a. Avec des scies ordinaires, surtout avec des scies-couteaux, des scies à amputation et des scies de Larrey de petit calibre. Langenbeck a employé la scie de Larrey dans la plus grande partie des résections du maxillaire supérieur qu'il a pratiquées, dans la résection totale d'un seul maxillaire et dans la résection partielle de ces deux os (*Deutsche Klinik*, 1853, p. 254). Le docteur Lode a employé cette dernière (*Deutsche Klinik*, 1853, S. 556); Michon (*Gaz. des hôpit.*, 1853, p. 178), la scie de Martin; Strempel, la scie d'Hey. Elles conviennent surtout pour la division des surfaces osseuses situées supérieurement, au voisinage desquelles ne se trouvent aucunes parties molles que l'on puisse blesser. Celle qui est préférable à toutes les autres pour la résection circulaire, est la scie de Larrey.

Une combinaison de cette méthode, avec la précédente, a été mise en usage par Lizarz (*Anl. z. prakt. chir. u. d., Engl.* Leipzig, 1840. *Abth.* II, S. 105), qui emploie les deux instruments selon que l'un ou l'autre est indiqué. Il scie les trois principales articulations de l'os, dont nous avons donné les noms plus haut, sur leur face supérieure, avec la scie d'Hey ou avec une petite scie-couteau, tant que l'usage de cet instrument est possible, et il coupe ensuite avec des ciseaux à os les minces portions d'os restantes.

(1) *Practical Surgery*, 3e édit. London, 1840, p 310.

Blandin réunit d'une façon analogue la scie au ciseau et au marteau, puisqu'il achève de couper avec les ciseaux les parties osseuses préalablement sciées jusqu'à une certaine profondeur.

b. Avec la scie à chaîne. La scie à chaîne s'emploie sous une seule forme particulière dans la résection, celle d'ostéotome, instrument qui diffère de la scie à chaîne ordinaire par ceci, qu'il pénètre de dehors en dedans. C'est un instrument trop lourd qui n'a pas été généralement adopté, surtout pour la résection du maxillaire supérieur.

La scie à chaîne de Jeffray ou d'Aitken est l'instrument qui s'emploie le plus communément dans la résection du maxillaire supérieur, soit seul, soit avec d'autres instruments. Son emploi général est déjà une preuve de son excellence. Les difficultés (1) qu'on éprouve pour introduire la scie à chaîne, et qu'on avait objectées, disparaissent si l'on emploie le procédé que j'ai proposé dans mes remarques sur la fente orbitaire inférieure.

L'articulation du maxillaire supérieur, avec l'os malaire, est incisée la première et de la façon suivante : on

(1) Une partie des difficultés reprochées à la scie à chaîne dépendent de la maladresse des opérateurs qui ne savent pas s'en servir. Mais, bien loin de tenir le langage d'un panégyriste de la scie de Larrey, qui souhaitait que celui qui n'avait pas appris à se servir de cet instrument pût y laisser les mains, je désire au contraire que celui-ci la prenne bien convenablement en main et s'exerce, en faisant des essais et des opérations sur le cadavre, à se servir de la scie à chaîne, dont l'emploi, du reste, n'exige pas une adresse si extraordinaire. — De plus, ces ruptures de l'instrument si redoutées n'arrivent pas quand la scie à chaîne a été bien travaillée, même quand ceux qui l'emploient ne savent pas très bien s'en servir. Nous nous servons, à Erlangen, de la scie à chaîne de Lüer ; nous l'employons très souvent sur le vivant, et dans le cours d'opérations nous exerçons nos élèves à s'en servir sur le cadavre. Il est évident qu'elle ne doit pas être traitée toujours avec les plus grands ménagements, et cependant, dans un espace de douze ans, pas une scie à chaîne n'a été brisée.

conduit la scie à chaîne à l'aide d'une aiguille ou d'une sonde courbe d'argent autour de la partie postérieure de l'os ; on lui fait traverser la fente orbitaire inférieure et on scie alors d'arrière en avant. Tous les auteurs (Lisfranc, *loc. cit.*, t. II, p. 471, Roux (de Brignolet), *Revue médico-chir.* de Malgaigne, t. XIII, p. 289 ; Ried, *loc. cit.*, p. 132 ; J.-F. Heyfelder, *R. u. A.*, S. 69 ; Chassaignac, *Gaz. des hôp.*, 1849, p. 191, etc.) et mes propres remarques sur vivant et sur le cadavre confirment leur dire, s'accordent considérer comme la partie la plus difficile de l'opération cette partie qui consiste à conduire la scie à chaîne autour de l'os et à la faire pénétrer dans la fente sous-orbitaire. Mais il ne faut pas exagérer cette difficulté presque constante due à l'étroitesse de la fente orbitaire. Chassaignac et Ried ont avancé que quelquefois son calibre est trop étroit pour laisser passer l'aiguille et la scie à chaîne. Mais ceci, comme il résulte des explications que nous avons données sur la façon dont cette fente est constituée, est d'une rareté exceptionnelle. L'un propose un trépan perforant, l'autre un instrument en forme de poinçon pour élargir cette fente. Les expériences de J.-F. Heyfelder sur le cadavre ont démontré que ces instruments sont peu conformes au but pour lequel on les propose. Je ne connais aucun cas où on s'en soit servi sur le vivant.

D'après mes remarques sur le vivant et de nombreuses expériences sur le cadavre, la difficulté tient à toute autre chose, à ce qu'on emploie des aiguilles dont la forme n'est pas convenable pour le but qu'on veut atteindre, et à ce qu'on ne sait pas les conduire à l'endroit désigné. On se sert ordinairement d'aiguilles droites ou faiblement courbées, représentant un petit arc d'un grand cercle, tandis qu'elles doivent représenter un grand arc d'un petit cercle.

La surface de l'incision de l'articulation du maxillaire supérieur avec le malaire, sur le travers de l'os dans la direction de la fente orbitaire inférieure ou de l'extrémité antérieure de cette fente et regardant directement en avant, a la forme d'un triangle dont les trois angles, à peu près égaux, sont très éloignés l'un de l'autre (1).

Il faut donc, pour conduire une aiguille du bord orbitaire dans la fente orbitaire et autour de l'os, que sa pointe se dirige en avant au-dessous de l'os malaire, ou qu'on la conduise de A en C (voyez la figure 5), autour du malaire, de telle sorte qu'elle arrive en avant au point B. Pour cela l'aiguille doit être maintenue le plus près possible des os et des points A, B, C. En agissant de la sorte, on ne comprime ni on ne blesse l'œil qui se trouve en O, et l'aiguille arrive bien dans les parties molles qui se trouvent au-dessous de l'os. L'aiguille doit représenter à peu près les deux tiers de la circonférence d'un cercle passant par les trois points A, B, C, et ayant de 7 à 8 lignes de rayon ; mais les aiguilles dont on se sert ordinairement représentent à peu près les deux cinquièmes d'un cercle de 15 à 16 lignes de rayon, ou même un tiers d'un cercle de 18 à 20 lignes de rayon. Dirige-t-on une semblable aiguille du bord de l'orbite vers la fente orbitaire, de telle

(1) Sur 20 cas, dans lesquels je mesurai, je trouvai que le côté supérieur de ce triangle fut 17 fois le plus court, 1 fois d'une longueur intermédiaire à celle des deux autres, 2 fois égal à l'antérieur, 1 fois égal au postérieur ; le côté antérieur fut 10 fois d'une longueur intermédiaire, 2 fois le plus long, 1 fois le plus court, 5 fois égal au postérieur et 2 fois égal au supérieur ; le côté postérieur fut 11 fois le plus long, 2 fois d'une longueur intermédiaire, 1 fois le plus court, 5 fois égal à l'antérieur, 1 fois égal au supérieur. La différence entre le plus long et le plus court est de 2 $\frac{1}{20}$ de lignes, et par conséquent assez faible pour que nous puissions considérer la surface de l'incision comme un triangle isocèle dont les côtés ont une longueur de 9 lignes en moyenne.



sorte que sa partie supérieure réponde aux points A et C, sa pointe s'éloignera fortement du point B, et au lieu de se diriger en avant au-dessous du malaire, vers le point B, elle s'en ira en arrière et en bas, et s'enfoncera dans le plus grand nombre des cas, comme je l'ai remarqué et

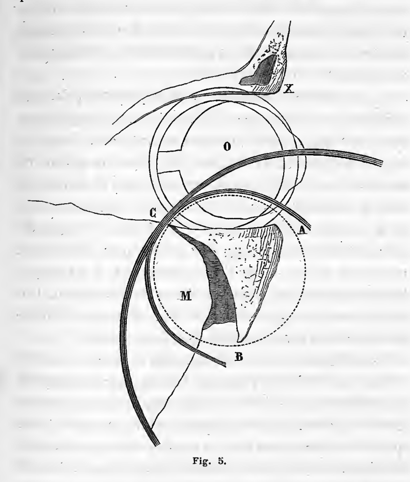


Fig. 5.

comme j'ai eu occasion de l'expérimenter sur le vivant et sur le cadavre, dans les muscles qui se rendent du maxillaire supérieur et du crâne au maxillaire inférieur : muscles masséter, temporal, ptérygoïdiens externe et interne. Alors pour dégager la pointe de l'aiguille, il faut la faire

revenir sur ses pas, puis la conduire hors de là, sur le doigt étendu et appuyé contre la cavité buccale, ou la saisir avec une pince et l'amener en avant. Plus on conduira la pointe de l'aiguille en avant, et plus sa tête s'éloignera du point A et se portera en haut, le point C étant rendu fixe par sa position. Lorsque enfin la pointe arrivera en B, la tête viendra se placer en X, et il en résultera une compression dangereuse du globe oculaire, et une partie de ses tissus pourra être déchirée.

Un second inconvénient qui peut se présenter, c'est que l'aiguille, si elle est munie d'une forte pointe, pénètre dans les tissus qu'elle rencontre sur sa route. Ce qui est le plus dangereux, c'est quand elle blesse un nerf ou un vaisseau, ou qu'elle demeure piquée dans le périoste ou dans la substance osseuse elle-même. Si l'on essaye alors de la pousser en avant, on ne réussit dans le dernier cas qu'à l'enfoncer davantage et à rendre plus difficile son retour sur ses pas. Dans l'observation n° 4, il est formellement raconté que, dans ce temps de l'opération, l'aiguille demeura piquée dans le tissu de nouvelle formation, et rendit ainsi son exécution fort pénible.

Une difficulté plus grande que tout le monde a rencontrée en opérant sur le vivant, et dont on peut se convaincre journellement, est celle-ci : L'aiguille, lorsque sa pointe a pénétré à travers la fente orbitaire, tourne entre les doigts qui ne tiennent que sa tête, et se place droit en avant sous le petit arc formé par l'apophyse zygomatique du maxillaire supérieur, qui est le point le plus étroit, puis se dirige en dehors sous le malaire et dans les parties molles de la joue, ou pénètre même dans la région temporale et dans les parties environnantes.

J'ai trouvé, pour éviter ces inconvénients, le procédé

suivant qui résulte de nombreuses expériences entreprises par plusieurs personnes et par moi :

On se sert d'une aiguille qui représente un grand arc d'un cercle de petit diamètre, environ les trois quarts de la circonférence d'un cercle de 7 à 8 lignes de rayon. La pointe est longue de 2 lignes ; la tête est droite dans une longueur d'au moins 4 lignes (fig. 5). De la sorte, la pointe, lorsque dans sa pénétration et dans son parcours elle se trouve dirigée directement contre l'os, ne demeure point fixée dans sa substance ou dans son périoste, et la tête peut être saisie avec une pince à aiguille que nous décrirons postérieurement. La largeur de l'aiguille doit être d'une ligne, au plus d'une ligne et demie, pour correspondre à la largeur moyenne et même la plus faible de l'extrémité antérieure de la fente orbitaire. Si en même temps on lui donne une épaisseur de $\frac{3}{4}$ à 1 ligne, et même quelque chose de plus, elle est suffisamment forte pour l'usage auquel on la destine.

La pointe n'est pas forte ; aussi elle convient peu pour percer le périoste, le tissu osseux spongieux et les vaisseaux entourés par les aponévroses, mais elle peut très bien se frayer un chemin à travers un tissu fibreux riche en graisse, comme celui qui est accumulé sous le malaire, à travers les masses molles de tissus de formation consécutive ou à travers de minces feuillets d'os. La tête de l'aiguille, qui est droite, est quadrangulaire, de façon à venir s'ajuster dans l'échancrure correspondante d'une pince. On a une forte pince à coulisse qu'on peut encore employer pour fixer les parties molles, et qui est semblable à celles dont on se sert depuis longtemps déjà, et qui ont une échancrure ronde destinée à recevoir la tête d'une épingle à insecte, seulement elle est munie d'une

échancrure quadrangulaire (fig. 6, A, B, C). Lorsqu'elle est ouverte, on voit sur chaque branche un demi-canal

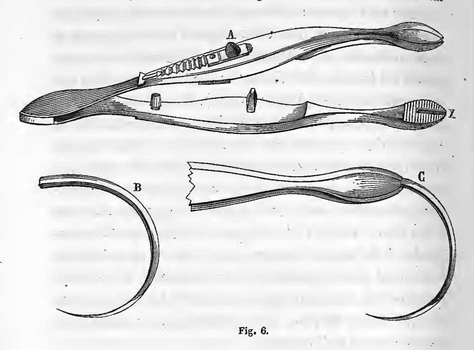


Fig. 6.

quandrangulaire long de 4 lignes, profond de $\frac{1}{2}$ ligne et quelquefois plus, correspondant à la moitié de la largeur de l'aiguille, et large de $\frac{3}{8}$ à $\frac{1}{2}$ ligne, selon l'épaisseur de l'aiguille. Si l'on ferme les deux branches à l'aide de la coulisse, elles forment à leur extrémité antérieure un canal quadrangulaire, long de 4 lignes, large au moins d'une ligne, profond de $\frac{3}{4}$ à 1 ligne, dans lequel la tête de l'aiguille se trouve fortement ajustée. Elle est fixée entre les deux branches de la pince, de telle sorte que sa largeur se trouve placée perpendiculairement sur la fente de la branche, ce qui rend difficile un écart. La scie à chaîne est d'un petit calibre et se place à plat entre les branches de la pince, ce qui ne nuit pas à la solidité de leur fermeture. Ses dents sont tournées dans le même sens que la convexité

de l'aiguille ; de sorte qu'elle est engagée dans la même position que celle qu'elle devra avoir pour agir. Si la scie à chaîne est d'un plus gros calibre, on rend ses moyens d'union à l'aiguille assez longs pour qu'elle se trouve immédiatement en dehors des branches fermées de la pince.

Grâce à cette pince à aiguille, qui n'embarrasse la trousse d'aucun instrument nouveau, on fixe l'aiguille et on réussit sans peine à la conduire dans la direction que nous avons déterminée plus haut, en arrière et autour de l'articulation du maxillaire supérieur avec l'os malaire.

La distance moyenne de l'extrémité antérieure de la fente orbitaire à l'angle externe inférieur du bord orbitaire, étant de 7 lignes et située en dehors de l'œil, on appuie fortement la pointe de l'aiguille sur le plancher de l'orbite, et on la fait glisser de l'angle externe inférieur du bord de l'orbite vers la fente orbitaire. Pour cela on dirige la pince tenant l'aiguille en dehors et en bas de la région de la joue, en ayant soin que la convexité de l'aiguille regarde en haut et en dedans, pour ne pas comprimer le globe de l'œil. Dès que la pointe de l'aiguille a pénétré dans le canal orbitaire, ce que l'on sent à la résistance que l'on rencontre, on élève la pince à aiguille de façon à ce qu'elle soit perpendiculaire à la surface antérieure du visage, et on approche du bord orbitaire l'extrémité terminale de ces branches, que l'on peut même laisser pénétrer jusque dans l'orbite sans blesser le globe de l'œil. Par ce procédé, l'aiguille glisse autour du point le plus étroit de l'articulation du maxillaire supérieur avec le malaire, et sa pointe pénètre sous cette articulation en se dirigeant en dehors et en avant. On la saisit avec les doigts ou avec les pinces qui se trouvent précisément libres en cet instant, et on la dégage complétement. Pendant toute

la durée de cette manœuvre, on a seulement à prendre garde que le côté dentelé de la scie à chaîne soit tourné en dedans et en avant de l'os que l'on veut diviser. Si on ne l'a pas fait, c'est toujours avec une grande difficulté que l'on réussit à la remettre en position, et souvent même il est impossible de la faire tourner sur elle-même dans la fente. Pour les tumeurs qui s'étendent de la région antérieure de la joue sur les régions du malaire et du maxillaire inférieur, on ne place pas au début la pince servant à conduire l'aiguille en dehors et en bas, mais en dehors et en haut, par exemple sur le bord supérieur du malaire, parallèlement à cet os. J'ai suivi cette méthode avec succès pour plusieurs tumeurs de formes diverses.

On n'arrive pas seulement, en employant ce procédé, à faire parvenir très sûrement l'aiguille à l'extrémité antérieure de la fente et à conduire sa pointe droit en avant sous le petit arc de l'apophyse zygomatique du maxillaire supérieur; mais on réussit encore, en agissant ainsi, à conduire très facilement la scie à chaîne autour de l'articulation. Ensuite on scie l'articulation d'arrière en avant et quelquefois en dehors. Pour cela on dirige le plus possible la partie inférieure de la scie à chaîne perpendiculairement en bas, et on maintient sa partie supérieure dans une position presque horizontale, pour épargner le globe de l'œil. Il est bon, dans ce cas, de relever avec une pince les parties molles de l'orbite que l'on a disséquées. L'œil se trouve mis ainsi à l'abri des blessures et le maniement de la scie à chaîne devient plus facile.

Pour diviser l'articulation avec les os frontal et nasal, on conduit la même aiguille, fortement courbée de haut en bas et un peu de dehors en dedans, à travers le canal nasal, dont la paroi osseuse médiane si mince est trans-

percée. Alors l'aiguille marche dans le méat moyen sur le cornet inférieur et peut sortir par l'ouverture antérieure des fosses nasales, précisément à la limite entre le maxillaire supérieur et l'os nasal. On scie ensuite l'apophyse ascendante du maxillaire supérieur dans la direction d'une ligne se rendant de cet endroit à l'angle interne de l'œil. De plus, en ce point, on manie plus facilement l'aiguille à l'aide de la pince que nous avons décrite et qui est tout indiquée pour la conduire dans la direction donnée.

Avant de diviser l'articulation des deux maxillaires supérieurs entre eux, il faut diviser la muqueuse du palais sur la ligne médiane ou près de cette ligne, et séparer les parties molles des parties dures à l'aide d'un bistouri que l'on dirige horizontalement.

Pour conduire la scie à chaîne autour de la partie postérieure de cette articulation, on se sert de la sonde de Belloc. On fait pénétrer cette sonde fermée à travers le méat inférieur des fosses nasales, jusqu'à ce que son extrémité antérieure soit parvenue à l'endroit où se trouve l'incision des parties molles du palais. Alors on laisse la sonde s'avancer dans la cavité buccale par le même chemin, et, après avoir fixé la scie à chaîne à son oreille, on la ferme et on la retire, avec une des extrémités de la scie à chaîne, par le méat inférieur. Ce temps de l'opération peut devenir extrêmement difficile, quand une tumeur rétrécit le méat inférieur. (*Voy.* 8ᵉ observation.)

Une modification de ce procédé, employée souvent et avec succès par J.-F. Heyfelder, consiste à faire pénétrer la sonde de la cavité buccale dans le méat inférieur. (*Voy.* observations nᵒˢ 5, 6, 7.)

A défaut d'une sonde de Belloc, on peut, ainsi que me l'ont appris mes expériences, se servir d'une aiguille d'une

faible courbure (les $\frac{2}{5}$ d'un cercle de 15 à 16 lignes de rayon, ou $\frac{1}{3}$ d'un cercle de 18 à 20 lignes de rayon). On la fait facilement pénétrer à l'aide de la pince que nous avons décrite, par la cavité nasale, ou mieux par la cavité buccale. On conduit la scie à chaîne dans une telle direction, que sa face épargnant la cloison osseuse du nez, tombe obliquement ou en décrivant une ligne courbe, sur la ligne médiane, sur laquelle on la fait marcher inférieurement. Par ce procédé, la scie épargne non-seulement l'apophyse palatine du maxillaire supérieur, mais encore la partie horizontale de l'os palatin.

« L'articulation postérieure du maxillaire supérieur avec le sphénoïde s'affaisse ordinairement par une pression exercée sur l'os de haut en bas, » dit Ried (*loc. cit.*, 133). Tous les auteurs tiennent le même langage à propos de la séparation des adhérences postérieures du maxillaire supérieur.

L'articulation du maxillaire supérieur avec le sphénoïde n'est toutefois ni directe, ni immédiate. Le plus souvent l'os palatin pénètre si profondément entre l'apophyse ptérigoïde du sphénoïde et le maxillaire supérieur, que ces os, là même où ils sont le plus rapprochés, dans le canal ptérygo-palatin, sont encore séparés par une mince languette de l'apophyse pyramidale de l'os palatin. Par suite, il se fait à cet endroit une séparation du maxillaire supérieur de l'os palatin, ou de l'os palatin de la grande aile du sphénoïde.

La séparation des trois articulations principales accomplie, les adhérences postérieures du maxillaire supérieur, lorsque le mal s'étendant jusqu'à elles a déjà séparé en partie ces moyens d'union, s'affaissent sous une faible pression ou à la suite de quelques coups légers. Hors de

là, ces adhérences, pour se séparer, exigent une forte pression, de nombreux coups de marteau, et encore elles ne s'affaissent pas, elles se rompent.

Lorsque l'apophyse pyramidale adhère fortement, aussi bien au maxillaire supérieur qu'à la grande aile du sphénoïde, ces sutures ne se séparent point l'une de l'autre. La grande aile se brise plus ou moins irrégulièrement (ordinairement même il y a fracture avec éclats à son point le plus mince et le plus libre), directement en avant de sa base. Il en résulte que les muscles ptérygoïdiens perdent leurs points d'insertion, et que des portions d'os qui n'appartiennent point au maxillaire, et dont l'ablation n'était point nécessaire, sont enlevées. De plus, on obtient ordinairement une fracture avec éclats, et les esquilles qui demeurent dans la plaie y entretiennent la suppuration. Enfin, ce procédé cause au malade un ébranlement considérable, qui ne laisse pas que d'être douloureux.

Pour éviter ces inconvénients, il faut faire pénétrer un fort ciseau latéralement, et quelquefois inférieurement, entre la face postérieure du maxillaire supérieur et l'apophyse pyramidale de l'os palatin. Ces deux parties osseuses laissent entre elles, à leur point le plus inférieur, une fente qu'il faut reconnaître avec l'ongle et par laquelle on peut faire agir le ciseau.

Je suis arrivé par ce procédé à conserver la lame externe de l'aile du sphénoïde ainsi que la partie de l'apophyse pyramidale qui lui adhère, la plus grande partie de la lame interne de cette même aile, et par suite la majeure partie des points d'attache des muscles ptérygoïdiens. J'ai de plus obtenu une surface d'incision lisse, au lieu d'une surface fracturée présentant des esquilles.

Ried propose pour le même usage les ciseaux à os. Une scie de Larrey fine, ou une scie-couteau dirigées de bas en haut conviennent encore mieux.

La résection du maxillaire supérieur par la scie à chaîne est la méthode la plus rapide et la plus sûre, et a l'avantage de produire une surface d'incision unie. En proposant mon procédé, j'ai cherché le plus possible à remédier à l'inconvénient qui résulte de la difficulté de son introduction. Elle n'est d'aucun usage pour l'articulation postérieure du maxillaire supérieur, et peut être en ce point remplacée par divers autres instruments.

Avant la division de cette articulation, ou seulement ensuite, le maxillaire supérieur est mobile. On coupe alors le nerf maxillaire à son entrée dans le canal sous-orbitaire avec un bistouri boutonné conduit sur le plat; puis on procède à l'ablation complète de l'os. Pendant qu'on agit sur lui en pressant et en frappant de haut en bas, on incise les parties qui se rendent à sa crête latérale avec de forts ciseaux de Cooper ou avec le bistouri boutonné. La manœuvre tant recommandée par Billroth, pour éviter autant que possible les hémorrhagies, et qui consiste à séparer les liens du maxillaire supérieur, en le tordant sur lui-même et en l'attirant en bas, a cela contre elle qu'elle ne peut pas toujours être employée, et que quand elle peut l'être, s'il paraît avantageux de déchirer les vaisseaux dans leur continuité, il ne l'est pas de déchirer ainsi les nerfs. La résection simultanée des os voisins doit être, quand cela se peut, comprise dans le procédé opératoire et faite dès le commencement; postérieurement, si l'on découvre des parties osseuses qui soient malades, on les enlève après la séparation du maxillaire supérieur avec des ciseaux, dans les points où cela peut se faire

sans danger pour les autres organes, le cerveau, les nerfs et les vaisseaux voisins.

La partie osseuse reséquée n'est jamais le maxillaire supérieur tout entier, mais n'est pas non plus le maxillaire supérieur seul. Il emporte avec lui certaines portions des autres os, comme aussi certaines de ses parties restent attachées aux os voisins.

L'articulation du maxillaire supérieur avec l'os malaire est sciée de telle sorte, dans le procédé régulier, que l'apophyse orbitaire, ainsi que la partie inférieure de la face orbitaire de l'os malaire, est emportée avec le maxillaire supérieur. Au contraire, les parties inférieure et postérieure de l'apophyse zygomatique, ainsi que la partie de la face oculaire du maxillaire la plus antérieure et la plus externe, qui limite la fente orbitaire, restent sur l'os malaire. Il faudrait pratiquer la résection de presque la moitié de l'os malaire, si l'on voulait enlever avec le maxillaire supérieur toutes les pointes osseuses que ce dernier envoie au malaire. De plus, la partie la plus supérieure de l'apophyse ascendante, ainsi que le bord interne recourbé en haut de l'apophyse palatine du maxillaire supérieur, demeurent attenants aux autres os de la tête.

Par contre, le cornet inférieur et une grande partie de l'os palatin sont constamment enlevés avec l'os maxillaire. Dans la résection totale, on emporte du palatin la partie horizontale et une portion de la partie verticale; si l'on emploie un procédé grossier, on emporte tout le palatin et une portion plus ou moins considérable de la grande aile du sphénoïde. Dans le procédé de séparation avec le ciseau ou la scie, que nous avons donné plus haut, l'apophyse pyramidale reste adhérente à la grande aile du

sphénoïde, de sorte que là encore l'os palatin, qui s'interpose dans l'articulation du maxillaire supérieur avec le sphénoïde, est séparé par l'incision.

Après que l'os est enlevé, on a devant soi une cavité presque quadrangulaire, plus étroite postérieurement qu'antérieurement et ouverte en avant. En dedans, elle est limitée de bas en haut par les parties suivantes; tout à fait en bas par la surface de l'incision de l'apophyse palatine du maxillaire supérieur, et par la partie horizontale de l'os palatin; un peu plus haut, par la cloison osseuse et cartilagineuse des fosses nasales, respectée par l'opération et recouverte par sa muqueuse; en haut et en avant, par la surface de l'incision de l'apophyse nasale de l'os maxillaire.

Postérieurement, la cavité est limité en bas par les parties molles du palais et par leur incision, sur laquelle on aperçoit en haut et en bas la muqueuse, et à la partie moyenne les nombreuses lignes de séparation d'épais faisceaux musculaires et une couche de glandes. Au-dessus, la cavité est en relation avec le sinus sphénoïdal du côté correspondant, de sorte qu'on peut apercevoir la muqueuse du bord postérieur du gosier. En dehors de l'orifice du sinus sphénoïdal la limite postérieure de la cavité est formée par la surface de l'incision qui se dirige perpendiculairement à travers le palatin, ou à travers les deux tables osseuses de la grande aile du sphénoïde; par les faisceaux, en partie incisés, en partie conservés des muscles ptérigoïdiens interne et externe; plus en haut, par la portion supérieure de la partie perpendiculaire du palatin et par son apophyse orbitaire. En dehors de cet os, on trouve la lumière béante de l'artère sous-orbitaire; plus en bas et en dedans de la portion restante de la

partie perpendiculaire du palatin, la lumière béante de l'artère sphéno-palatine, incisée après sa sortie du trou de même nom, quand elle est pour pénétrer dans la cavité nasale ; et en dehors du même point, sur la racine de la lame externe de l'apophyse ptérygoïde, la lumière de l'artère ptérygo-palatine, incisée avant son entrée dans le canal ptérygo-palatin, enlevé par l'opération.

La paroi latérale de la cavité de l'opération est formée en avant et en haut par l'incision à surface triangulaire de l'articulation du maxillaire supérieur avec le malaire, et par les parties molles de la joue. Celles-ci sont revêtues en bas par la muqueuse de la bouche, en haut par les gaînes revêtant la face interne des muscles, gaînes qui se continuent avec le tissu fibreux de la fente orbitaire inférieure et avec le périoste des os voisins, ce qui fait que les parties molles sont limitées de la même façon. A-t-il été possible de conserver le périoste du maxillaire supérieur en cet endroit, ces téguments présentent alors une surface supérieure plus ou moins unie, derrière laquelle se trouvent, en allant d'avant en arrière, les muscles masséter et temporal et, en partie seulement, le muscle ptérygoïdien.

La paroi supérieure est formée par le tissu péri-orbitaire qui entoure le coussinet graisseux du globe de l'œil, et est limitée en dedans par les cornets ethmoïdaux inférieurs épargnés par l'opération, et par le méat supérieur des fosses nasales ; ces deux parties étant revêtues par leur muqueuse.

Le plancher de la cavité qui résulte de l'opération n'est autre chose que le plancher de la cavité buccale (1).

(1) Dans les expériences sur le cadavre, surtout lorsqu'on s'exerce au

PANSEMENT ET TRAITEMENT CONSÉCUTIF.

La crainte d'une hémorrhagie consécutive exige qu'on ne réunisse les bords de la plaie qu'au bout d'une heure. A la clinique chirurgicale d'Erlangen, nous ne faisons jamais la réunion avant quatre ou cinq heures, et nous nous trouvons bien de cette méthode. Je crois, d'après ce que j'ai observé, que la réunion tardive est plus douloureuse que la réunion immédiate. On réunit, soit par des sutures entortillées et à nœud, soit à l'aide de serres-fines.

Aux points où les parties à réunir reposent sur la substance osseuse, par exemple sur le dos du nez, la suture à nœuds est la seule qui convienne. On doit encore l'employer de préférence pour les incisions des bords libres, comme celle des lèvres, celle de la paupière. Pour obtenir la complète réunion de la lèvre, il ne suffit pas de faire une suture à nœud en bas ou en avant, il faut encore en faire une à la surface interne.

Les serres-fines ont l'avantage de pouvoir être enlevées facilement et rapidement, s'il y a hémorrhagie consécutive, et conviennent encore pour la réunion des blessures qui ne sont le siége d'aucune tension. On les enlève au bout de huit à douze heures, et on les remplace par des bandelettes agglutinatives, ou même en partie par de nouvelles serres-fines, que l'on aura soin de ne pas placer exactement aux mêmes points qu'occupaient les précédentes.

On supplée aux pertes de substance de la peau par une

manuel opératoire, je recommande la méthode que j'emploie et qui consiste à se servir de sujets injectés. De cette façon, les parties molles ont presque la même dureté et la même consistance que chez le vivant, et la lumière des grosses artères que l'on divise devient très apparente, ainsi que la vascularité considérable de certaines parties.

dissection des parties molles environnantes plus ou moins considérable, et par leur rapprochement, ou par des opérations autoplastiques. Il faut éviter de trop distendre les lambeaux ; la réunion de la plaie pourrait en souffrir, et il pourrait en résulter la perforation de ces lambeaux par les os qui ont été sciés et qui se trouvent au-dessous.

On doit éviter de remplir la cavité résultant de l'opération avec de la charpie ou de l'amadou, comme Dieffenbach (*Operative Chirurgie*, Bd. 11, S. 39) le recommande, et comme font Velpeau (*loc. cit.*), Langenbeck (*Deutsche Klinik*, 1853, S. 204), Lode (*id.*, S. 556) et autres. Ce pansement ne prévient pas les hémorrhagies, puisqu'il est dérangé par l'écoulement du sang ; mais il présente ces désavantages, d'augmenter l'inflammation, de gêner beaucoup le libre écoulement du pus et d'empêcher de laver la plaie. Enfin, il est difficile à enlever quand la réunion de la plaie est déjà arrivée à un certain degré, ce que Gurlt dit expressément dans la description des cas opérés par Langenbeck.

L'application du fer rouge sur la surface de la blessure, recommandée fortement par Michaux (*loc. cit.*, p. 386 et 445), et employée par Dieffenbach, Lisfranc, J. F. Heyfelder, Maisonneuve, Langenbeck, Soulé et autres, n'est utile qu'au cas où il resterait dans la plaie des parties malades, ou tout au moins suspectes, ou bien s'il y avait une violente hémorrhagie parenchymateuse qui n'aurait pas cédé à l'application du froid.

L'hémorrhagie est si faible dans beaucoup de cas, qu'elle s'arrête sans ligature, comme dans le cas de Langenbeck, et dans les cas 1, 4, 7 d'Heyfelder. Les artères dont l'hémorrhagie peut exiger la ligature sont : l'artère maxil-

laire interne et ses branches, surtout l'artère sous-orbitaire; l'artère sphéno-palatine; l'artère ptérygo-palatine et l'artère alvéolaire supérieure ainsi que ses rameaux. Quelquefois encore des artères peu importantes sont dilatées, surtout lorsqu'elles se trouvent dans les tissus de formation consécutive, et alors l'hémorrhagie est considérable.

Comme moyens hémostatiques, nous avons le froid, qui s'emploie de la façon la plus avantageuse sous forme d'irrigations froides; les styptiques, surtout la liqueur hémostatique de Pagliari; le perchlorure de fer et la poudre de Massalieni; la cautérisation, la ligature et l'emploi des serres-fines à branches plates, qui convient surtout dans les endroits trop peu accessibles pour que la ligature soit possible. Une hémorrhagie consécutive persiste-t-elle malgré l'emploi des moyens ordinaires, et ne peut-on s'en rendre maître par le froid et par les styptiques, on doit aller à sa recherche en ouvrant la plaie déjà fermée, et procéder, quand on a trouvé sa source, à la ligature ou à la cautérisation.

Dans les neuf cas de résection totale d'un seul maxillaire pratiqués par J. F. Heyfelder, quatre artères furent liées dans le cas n° 6, et ce fut le maximum; trois dans le cas n° 9. Dans le cas n° 8, une hémorrhagie assez considérable s'arrêta par la cautérisation; on ne saisit qu'une artère dont on ferma la lumière avec une serre-fine. Dans trois cas (n°s 1, 4 et 7), l'hémorrhagie fut arrêtée par des irrigations froides. Dans les trois cas restants, on lia d'un à deux vaisseaux; mais il n'est survenu d'hémorrhagie consécutive ni dans ces neuf cas, ni dans les trois cas d'extirpation des deux maxillaires supérieurs. Dans les sept cas de Langenbeck (dans l'un desquels les deux maxillaires furent enlevés),

l'hémorrhagie se présenta deux fois, et fut si considérable dans l'un d'eux, que les sutures de la plaie extérieure durent être enlevées.

Un traitement actif n'est nécessaire que dans des cas très rares, puisque généralement la guérison s'avance avec une rapidité surprenante, et que la réaction locale est ordinairement peu intense. L'inflammation des parties molles du visage est ordinairement si peu de chose, qu'elle n'exige l'emploi d'aucun antiphlogistique véritable. Le froid, appliqué pendant les premières quarante-huit heures qui suivent l'opération, suffit à rendre excellent l'état de l'opéré. Un moyen très utile pour assurer la propreté et le bien-être du malade consiste dans les injections tièdes, lancées par la bouche dans la cavité résultant de l'opération. Pour cela on fait baisser la tête de l'opéré sur une cuvette, et l'on doit seulement faire attention à ce qu'aucun jet trop fort ne vienne frapper contre la surface de la plaie. Ces injections, si l'on prévoit et si l'on redoute une hémorrhagie consécutive, peuvent être employées plus froides, ou être répétées toutes les heures ou toutes les demi-heures, s'il existe une forte suppuration.

Si l'on craint la gangrène des lambeaux, de l'eau tiède tombant goutte à goutte (irrigation continue) est indiquée.

Les liquides sont la première nourriture que l'on donne le premier ou les premiers jours; on les introduit avec une seringue. Ordinairement nos malades peuvent déjà, dès le deuxième ou le troisième jour, prendre eux-mêmes avec une cuiller de l'eau, du bouillon et autres aliments semblables. Sophie Schmidt (cas nº 4), but, dès le soir même de l'opération, du bouillon dans une tasse.

La réunion de la plaie de la peau, quand une perte de

substance non réparable n'a pas rendu impossible le rapprochement de ses bords, ou quand les parties molles ne sont pas dégénérées, se fait ordinairement par première intention. En moyenne, les opérés se lèvent du quatrième au septième jour, et sont renvoyés guéris de la deuxième à la troisième semaine.

Au nombre des accidents fâcheux qui surviennent pendant la guérison, se trouve l'hémorrhagie consécutive déjà mentionnée. Si on ne l'aperçoit pas à temps, et si on ne l'arrête pas par les procédés que nous avons indiqués, elle peut, surtout chez les individus anémiés, amener rapidement la mort par suite de la perte de sang. Le sang peut être avalé, et ce fait échappe souvent à l'observation même du malade, lorsqu'il a déjà, à la suite de l'opération, le goût de sang dans la bouche. La perte de sang est seulement alors pour la première fois remarquée, quand ces symptômes dangereux, la pâleur du visage, le collapsus général et les convulsions viennent trahir une hémorrhagie considérable. Dans de tels cas, on trouve à l'autopsie, outre l'anémie de tous les tissus, des masses noires de sang coagulé dans l'estomac, comme cela se rencontra dans le cas nº 2 de Langenbeck.

L'expérience a appris que le sang, qui pendant l'opération arrive dans les bronches, peut les oblitérer et par suite occasionner une pneumonie ou un œdème du poumon, maladies qui, surtout chez les vieillards, amènent très rapidement la mort. (Voyez le cas nº 5 de Langenbeck.)

L'inflammation des parties molles du visage que l'on a divisées, est ordinairement peu considérable.

L'érysipèle du visage est rare ; sur les 47 cas de résection totale ou partielle, d'un seul ou des deux maxillaires

supérieurs, pratiqués par Heyfelder, Langenbeck et Wilms, l'érysipèle ne se présenta que quatre fois. Une fois la mort en fut la suite. S'il survient un gonflement considérable, on défait aussitôt les sutures; quant au reste, on traite d'après les principes généraux.

Il est rare que l'inflammation des parties molles du palais, plus incommode que dangereuse, devienne très intense. Un autre accident est l'altération putride de la sécrétion purulente de la surface qui résulte de l'opération. Elle peut amener la mort de deux façons : la première, quand la sécrétion altérée, arrivant dans les bronches, occasionne une bronchite ou une pneumonie (voyez le cas n° 6 de Langenbeck) ; la seconde, quand cette sécrétion est avalée et passe de l'estomac dans toute la masse liquide qu'elle infecte.

Dans les 9 cas de résection totale d'un seul maxillaire, et dans les 3 extirpations des deux maxillaires, sur les 12 opérés, 1 mourut avant que la réunion pût se faire. Sur les 11 restants, chez 8, la plaie se réunit par première intention, car on ne peut guère tenir compte de ce que chez 2 d'entre eux cette réunion ne se fit pas dans une longueur de 2 à 3‴. Quant aux trois autres, chez l'un (Martin Lochner), les joues incisées des deux côtés pour la résection des deux maxillaires supérieurs se réunirent également par première intention ; une perte de substance considérable, située au milieu du visage, se guérit par réunion consécutive. Dans le cas n° 7, l'incision médiane tout entière se réunit par première intention le quatrième jour, sauf en un point isolé sur le dos du nez. Dans le cas n° 9, la plaie se réunit bien d'abord par première intention, mais les lambeaux se séparèrent à la suite de leur gangrène et d'une méningite.

Ainsi, la réunion par première intention peut être considérée comme la règle.

L'érysipèle de la face survint une fois dans le cas n° 7; la méningite, une fois dans le cas n° 9; mais le ramollissement inflammatoire de la cornée, que vit Blandin, et qui est analogue à celui qu'on observe chez les animaux après la section du trijumeau, ne se présenta point. (Ried, *loc. cit.*, S. 136; J. F. Heyfelder, *Resect. u. Amp.*, S. 56.)

Les suites, quant à la vie et à la guérison du malade, ne sont pas aussi favorables que les suites locales.

Sur 112 cas de résection totale d'un des maxillaires supérieurs, la récidive ou la mort survinrent 26 fois. Pour 40 opérés, la terminaison est inconnue ou est connue pendant un temps trop court pour qu'on puisse la considérer avec certitude comme favorable. Dans 46 cas, les résultats favorables persistèrent. Micheaux et Heyfelder ont constaté les suites pendant plusieurs années (dans quelques cas pendant plus de douze ans).

Le rapport des succès aux insuccès est donc comme 46 : 26, ou lorsqu'on ne comprend pas les 3 cas dans lesquels la carotide fut liée en même temps, comme 46 : 23, ou comme 2 : 1, proportion plus favorable que celle qui résulte des résections partielles de l'os.

Des extirpations pratiquées contre la nécrose ou contre des tumeurs de bonne nature, deux seulement se sont terminées défavorablement. Le reste des mauvais résultats provient d'opérations faites contre le carcinome. Toutefois, on aurait tort de ne pas mettre à part les extirpations du maxillaire supérieur pratiquées contre le cancer, puisque l'extension de la tumeur peut être si considérable qu'on soit obligé de faire l'ablation pour conserver la vie, et que dans beaucoup de cas on l'a prolongé d'un mois

ou même d'une année. Sur nos 9 cas d'extirpation du maxillaire supérieur, l'opération fut pratiquée 7 fois contre le cancer. Sur ces 7 cas, 3 furent suivis de récidive. Dans le premier cas (n° 5), la récidive survint au bout de six semaines et amena la mort au bout de quatre mois; dans le second (n° 3), récidive au bout de deux mois, mort après quatre mois et demi; dans le troisième, récidive observée au bout de quinze mois; terminaison funeste le seizième mois.

Les récidives sont plus rares après l'extirpation du maxillaire supérieur qu'après sa résection partielle, aussi doit-on préférer la première dans toutes les maladies qui tendent à la récidive.

La difformité et le trouble des fonctions, qui étaient causés par une tumeur du maxillaire supérieur, cessent après son enlèvement. La terminaison locale est vraiment brillante. La plaie extérieure se cicatrise ordinairement par première intention, et, dans le procédé unique, laisse une cicatrice linéaire qui défigure peu. La perte de substance produite par l'ablation du maxillaire supérieur est réparée rapidement par la masse cicatricielle, et si complétement, que le voile du palais et les parties molles du visage prennent leur point d'appui sur cette masse. La difformité est faible, l'œil, tombant seulement quand il y a perte de la substance péri-orbitaire, est déplacé; la déglutition n'est pas troublée; la parole persiste, surtout quand on a comblé le reste de la cavité avec un obturateur en amadou, en caoutchouc, etc. Plus on peut conserver de périoste, plus la compensation est complète. La paralysie de la moitié correspondante du visage, qui résulte de toutes les incisions marchant à travers la joue, disparaît d'ordinaire avec le temps. (Lisfranc, *loc. cit.*, p. 474;

Ried, *loc. cit.*, S. 118.) Le sens de l'odorat, quand il est perdu du côté opéré, se rétablit en peu de jours.

Nous avons fait sur certains opérés, des remarques qui concordent avec l'opinion de Rudolph Wagner (Cf. Heyfelder, *Amp. u. Resect.*, S. 40, 52), que l'absence du cornet inférieur a pour résultat la perte de l'odorat. Dans le cas n° 4, l'odorat fut dès le premier jour également bon des deux côtés ; chez le n° 8, l'odorat fut entièrement perdu pendant les trois premiers jours dans la narine gauche opérée, tandis qu'il existait dans toute sa force dans la narine droite. Le quatrième jour, l'opéré distingua avec la narine gauche de fortes odeurs. Le huitième jour, il n'y avait plus de différence entre les deux côtés. Lisfranc dit à ce propos (*loc. cit.*, vol. II, p. 474), que dans la plupart des cas qu'il observa, l'odorat fut tantôt incomplet et obscur, tantôt tout à fait nul, mais que chez tous les opérés qu'il put suivre assez longtemps il se rétablit complétement.

RÉSECTION TOTALE

DES DEUX MAXILLAIRES SUPÉRIEURS.

Après que Roger, en 1824, d'après Velpeau (*Méd. opérat.*, t. II, p. 628), puis Liston (*Lancet*, 1836, S. 237), et Dupuytren (*Leçons or.*, 2e édit., t. II, p. 453) eurent fait des résections partielles plus ou moins considérables des deux maxillaires supérieurs, la première résection totale de ces deux os fut pratiquée en 1844 par J. F. Heyfelder.

1er *cas.*—André Schmidt, âgé de vingt-trois ans.—Carcinome des deux maxillaires supérieurs avec tumeur considérable au visage et

au palais, déformation notable, gêne de la respiration, de la déglutition et de la parole; presque toutes les dents existent; elles sont saines, mais branlantes. Opération en juin 1844. Incision de la joue des deux côtés; séparation des articulations des deux maxillaires supérieurs avec les os malaires et avec les os frontaux et nasaux à l'aide de la scie à chaîne; séparation du vomer ainsi que des articulations restantes avec des ciseaux à os. La séparation complète s'obtint par la pression pratiquée sur la partie supérieure des deux os.

Pas de réaction. Réunion par première intention. Le trente-deuxième jour après l'opération, le malade fut renvoyé dans son pays natal. Récidive au bout de treize mois; mort au bout de quinze mois.

2e *cas*. — En 1850, Heyfelder répéta l'opération sur un homme de cinquante-cinq ans, pour un cancer, avec cette modification que la scie à chaîne fut employée seulement pour la symphyse maxillo-zygomatique gauche. Les autres articulations furent divisées avec les ciseaux à os. Renvoyé vingt-neuf jours après l'opération. Récidive au bout de vingt mois. Mort au bout de vingt-trois mois.

3e *cas*. — Jean Hierorth, âgé de vingt et un ans. Carcinome des deux maxillaires supérieurs, avec triple perforation de la voûte du palais, et ulcération de ses parties molles. Opération le 13 août 1852, semblable à la première, sauf toutefois cette modification : pour séparer l'articulation avec les os nasal et frontal, la scie à chaîne fut conduite à travers les deux parois internes des orbites et à travers la cloison du nez, de sorte que la division se trouva faite du même coup des deux côtés. L'articulation postérieure du maxillaire supérieur se trouva si solide qu'elle exigea une forte pression directe. Alors, après avoir séparé les deux maxillaires l'un de l'autre en les sciant et avoir enlevé le gauche par morceaux, on réussit, à l'aide de la pince à os de Liston, à diviser l'articulation du maxillaire supérieur droit avec l'apophyse ptérygoïde.

Pas de réaction; guérison rapide, sans difformité. Renvoyé le 25 août. Guérison complète, durable.

On trouve ces trois cas cités avec assez de détails dans : J. F. Heyfelder, *Amp. und Resect.*, S. 57-67. — *Revue méd. chir. de Paris*, sous la direction de Malgaigne, mars 1853, p. 149-156. — *Archiv für Physiolog., Heilkunde*, 1850, Heft 5 und 6, *Ueber die Resect. der beid. Oberk.*, von J. F. Heyfelder. — *Deutsche Kl.* 1850, S. 231. — *Resection beider Oberkiefer*, von doct. Oscar Heyfelder. *Prag. Vierteljahrssch.*, Bd. XXI. — *Klinischer Bericht*, von Oscar

Heyfelder. — *Dublin Med. Journal*, febr. 1856, doct. Oscar Heyfelder, *On the Resection of the Uper-Yaw-Bones*.

On peut bien, avec quelque droit compter ici un cas de Dieffenbach (*loc. cit.* vol. II, p. 46), qu'il opéra antérieurement à 1848. Il fit l'incision médiane de la peau et une autre courte incision transversale s'étendant de l'angle interne d'un œil à l'angle interne de l'autre, et il extirpa la plus grande partie des deux maxillaires supérieurs, ainsi que l'os palatin et une partie du malaire. Au bout de quatorze jours, la plaie marchant parfaitement bien vers la guérison, la mort survint à la suite d'une attaque d'apoplexie.

Maisonneuve (*Gaz. des hôpit.*, 1850, n° 97 et 100. — *Klinische Bericht*, von Oscar Heyfelder, in der Prag. *Vierteljahrssch.*, Bd. XXI), fit en 1849, en pratiquant les mêmes incisions que Dieffenbach, l'extirpation des deux maxillaires supérieurs pour un carcinome. Mort au bout de peu de jours.

Le même accomplit en 1850 l'extraction sous-cutanée des deux maxillaires supérieurs nécrosés, chez une ouvrière d'une fabrique d'allumettes chimiques, âgée de vingt ans. (*Gaz. des hôpit.*, 1850, p. 510.)

De semblables opérations furent faites par Jüngken (*Deutsche Klin.*, 1850, S. 48) qui divisa les deux os sur la ligne médiane avec les ciseaux à os de Liston, pour les enlever plus facilement, et par Dietz. Toutes deux eurent une heureuse terminaison.

Langenbeck (*Deutsche Klinik*, 1853, S. 204) extirpa pour un carcinome médullaire les deux maxillaires supérieurs, mais conserva la surface orbitaire du maxillaire supérieur gauche. Il pratiqua à droite l'incision de la joue, à gauche une incision combinée dont une moitié était l'incision latérale antérieure, et dont l'autre moitié était une incision parallèle au bord orbitaire, s'étendant de la région du sac lacrymal à l'os malaire. Pour la division des os on se servit de la scie de Larrey, des ciseaux à os et du ciseau.

Les indications qui ont une grande valeur pour l'extirpation d'un seul maxillaire supérieur, conservent cette valeur pour l'extirpation des deux maxillaires, surtout celles qui ont rapport au genre de lésion des deux os.

L'opération est même analogue à celle employée pour l'extirpation d'un seul maxillaire supérieur, et ne présente

pas plus de difficultés, la division de l'articulation médiane pouvant être évitée et n'étant nécessaire qu'exceptionnellement.

1er *temps.* — Dénudation de l'os. L'incision des parties molles se fait de la même façon que dans la résection d'un seul maxillaire supérieur.

1° L'incision médiane, employée par Dieffenbach et Maisonneuve, doit subir cette seule modification, que la petite incision transversale que l'on pratique à son extrémité supérieure, doit relier l'un à l'autre les angles internes des deux yeux.

2° L'incision de la joue ou incision latérale postérieure, employée par Heyfelder dans tous les cas, ainsi que

3° L'incision latérale antérieure, au lieu d'être pratiquées d'un seul côté, doivent l'être des deux. On peut combiner les deux derniers procédés, de telle sorte que, selon qu'il en sera besoin, on pratiquera sur un côté l'incision latérale antérieure; sur l'autre, la postérieure.

Les procédés indiqués ne suffisent-ils pas, surtout pour dénuder assez complétement les deux os, quand ils sont le siége de tuméfactions difformes, J. F. Heyfelder propose, au lieu de l'incision en croix qui est très difforme et de l'incision à lambeau de la joue, le procédé qui suit :

La première incision coupe la lèvre inférieure sur la ligne médiane et s'étend jusqu'au menton. Du menton, se dirigent à droite et à gauche une seconde et une troisième incision longeant le bord inférieur du maxillaire inférieur et le bord postérieur de la branche montante de cet os.

L'utilité de ce procédé a été démontrée par des expériences sur le cadavre; il a été expérimenté sur le vivant, dans le cas n° 6 d'Heyfelder, pour l'extirpation d'un

maxillaire supérieur. Dans ce cas, le mal s'étendant jusqu'au maxillaire inférieur, on y étendit aussi l'opération.

2ᵉ *temps.* — Désarticulation des maxillaires supérieurs. Avant tout on doit inciser des deux côtés les articulations des maxillaires avec les malaires. Le mieux est de se servir pour cela de la scie à chaîne. Les articulations supérieures et postérieures doivent être divisées par les mêmes procédés que quand on agit sur un seul maxillaire supérieur. Pour l'articulation supérieure, on peut se servir d'une modification employée par Maisonneuve et qui épargne du temps; on transperce avec l'aiguille les parois internes des deux orbites; on fait suivre la scie à chaîne et l'on scie ainsi en un seul temps les articulations supérieures des deux maxillaires supérieurs. On conserve de la sorte aux parties molles du nez, puisqu'on fait avancer la scie en avant et un peu en bas, un point d'appui suffisant dans l'os nasal et dans la partie la plus supérieure de l'apophyse ascendante de l'os maxillaire.

On divise le vomer, ainsi que l'articulation du maxillaire supérieur avec l'ethmoïde, à l'aide de ciseaux à os.

Le pansement et le traitement consécutif se font comme dans la résection d'un seul maxillaire. Là encore, la cavité résultant de l'opération est comblée avec une rapidité remarquable par la substance cicatricielle, sauf en un point peu considérable qui peut être fermé par un obturateur. La difformité est légère, la parole se rétablit peu à peu, et le malade acquiert même de nouveau la faculté de faire usage d'autres aliments que d'aliments liquides. Sur neuf opérations du genre de celle qui nous occupe, la mort survint quatre fois; la terminaison est inconnue dans un cas, et dans les quatre autres, elle est favorable. Le premier opéré de Maisonneuve paraît être mort de l'opé-

ration; un autre mourut d'une attaque d'apoplexie, l'opéré de Dieffenbach; les deux autres eurent des récidives de cancer (nos 1 et 2 de Heyfelder); mais l'un au bout de quinze, l'autre au bout de vingt-trois mois, de sorte que la terminaison peut être encore notée comme très favorable.

RÉSECTION PARTIELLE
DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR.

La résection partielle du maxillaire supérieur consiste : soit 1° dans l'ablation des bords libres et des apophyses; soit 2° dans l'enlèvement total ou partiel d'une paroi de l'os; soit 3° dans l'excision d'une portion plus ou moins considérable du corps, et en même temps dans l'ablation des parois et des bords libres.

I. ABLATION DES BORDS LIBRES ET DES APOPHYSES DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR.

1° Ablation de l'apophyse alvéolaire.

NOTICE HISTORIQUE.

Dupuytren (1) enleva deux fois, de 1820 à 1824, une partie du bord alvéolaire à l'aide de la scie.

Regnoli (2), à partir de 1825, pratiqua la résection totale du bord alvéolaire, et en fit souvent des résections partielles. Pour cela il se servit du ciseau.

Prieger (3), Velpeau (4), Roux (5) et Strempel (6) firent avec

(1) Gensoul, *loc. cit.*, p. 9 et 10.

(2) *Sulle exstirpazione delle int.-arcade alv. della sup. et inf. maxella.* Pesaro, 1825.

(3) *Rust's Mag.*, Bd. XL, S. 391.

(4) *Loc. cit.*, t. II, p. 360.

(5) *Gaz. méd. de Paris*, 1842, p. 471.

(6) *Loc. cit.*, p. 20.

succès de semblables opérations à l'aide de pinces tranchantes. Dieffenbach (1) eut également de bons résultats dans plusieurs cas.

Sicherer (2) fit la même opération à l'aide de la scie d'Heim, pour un ostéosarcome; Pitha (3), pour un fibroïde, J. F. Heyfelder (4), une fois pour une nécrose, une fois par un cancer.

1er *cas.* — Johann Lappis, âgé de neuf ans et demi, fut attaqué, à la suite de l'administration d'une forte dose de calomel, d'une nécrose de tout le bord alvéolaire gauche. En mars 1842, l'os nécrosé, dont toutes les dents étaient déjà tombées, fut détruit et enlevé à l'aide d'une pince à os tranchante. De la sorte les parties molles furent respectées. La guérison fut rapide et si complète que c'est à peine si cinq ans plus tard il y avait une légère déformation et une perte de fonctions moins importante encore.

2e *cas.* — Peter Eichler, âgé de soixante-six ans, est atteint d'un cancer du maxillaire inférieur et du bord alvéolaire du maxillaire supérieur gauche. Ce bord, ainsi que le bord libre du maxillaire inférieur, fut enlevé avec la pince à os de Liston, et la moitié gauche du maxillaire inférieur désarticulée. Pour se donner accès, on pratiqua une incision de la peau le long des bords externes et inférieurs des parties montante et horizontale du maxillaire inférieur.

Après l'opération, le malade se trouva dans un bon état; mais il mourut le cinquième jour d'une tumeur naissant de la partie postérieure du sternum et environnant les gros vaisseaux, la trachée et le larynx.

Langenbeck fit la même opération chez un homme de trente-cinq ans pour un sarcome situé à droite. Incision de la joue sans division de la lèvre; ablation de l'os avec la scie de Larrey. Hémorrhagie primitive; deux hémorrhagies consécutives. Réunion secondaire. Renvoyé guéri au bout de quatre semaines.

Wilms extirpa à un homme de cinquante-six ans, pour un cancroïde, la partie postérieure de l'apophyse alvéolaire avec la pince à os de Velpeau et le ciseau, en faisant l'incision de la joue. Guérison par première intention. Cicatrisation de la plaie de l'os en dix semaines.

(1) Schmidt's *Jahrb.*, *Suppl.*, Bd. II, S. 266.
(2) *Hamb. Zeitschr. f. d. G. med.*, Bd. VII, S. 145.
(3) *Prag. Vierteljahrssch.*, 1849, H. I, S. 131.
(4) *Loc. cit.*, S. 18 u. 26.

2° Ablation du bord orbitaire.

Toutes les opérations précédentes ont été pratiquées sur le bord alvéolaire; l'ablation du bord orbitaire est plus rare; et par suite de son peu de longueur, ce bord n'est jamais enlevé sans qu'on enlève en même temps le bord orbitaire de l'os zygomatique. Le procédé est le même pour les deux opérations. On peut placer ici les cas suivants :

Dietz (1) enleva, en 1834, pour un cancer, la paupière inférieure et le globe de l'œil, et reséqua à l'aide de la scie-couteau une partie du bord orbitaire inférieur attaquée de carie secondaire.

9. J. F. Heyfelder (2) enleva tout le bord inférieur de l'orbite chez un enfant de quatre ans, à l'aide de la pince à os de Liston et du ciseau, après avoir extirpé une tumeur cancéreuse attenante à ce bord et le globe oculaire dégénéré. Il divisa les parties molles par une incision en forme de demi-lune à convexité tournée en bas, se terminant à l'angle externe de l'œil droit. Mort par suite de cancer du cerveau.

Partridge (cf. *The Lancet*, 1852, vol. II, p. 176) fit dans un cas, pour un enchondrome, la résection du bord osseux.

Les indications pour l'ablation des bords libres du maxillaire supérieur sont : leur nécrose, leur carie, des tumeurs de bonne nature qui leur sont attenantes. L'ablation même des tumeurs de mauvaise nature qui ne s'étendent pas en dehors de ces bords libres peut donner des résultats excellents. Toutefois il faut bien savoir qu'on n'obtient qu'une guérison palliative, et que tôt ou tard on sera obligé de pratiquer une opération plus considérable.

OPÉRATION.

PREMIER TEMPS. — *Dénudation de l'os.* — L'ablation des

(1) Ried, *loc. cit.*, p. 143.
(2) *Loc. cit.*, p. 11.

points libres du bord alvéolaire n'exige ordinairement aucune division des parties molles. Au contraire, pour rendre accessible le bord orbitaire inférieur, il faut, suivant l'étendue du mal, pratiquer une incision droite ou courbe partant de l'angle externe de l'œil ou parallèle à la paupière inférieure, sur l'extrémité ou sur le milieu de laquelle on abaisse une longue incision perpendiculaire.

Deuxième temps. — *Ablation de l'os.* — Lorsque le mal n'a pas fait déjà tomber les dents, on peut les arracher sur la limite de la lésion. La partie osseuse malade peut être enlevée par une incision en forme de ⌒, ou de ⊓, ou de V, pratiquée dans les parties saines, à l'aide du ciseau, d'une petite scie, ou préférablement de pinces à os tranchantes. Lorsque le mal a une circonférence assez considérable ou que les os sont très durs, l'ostéotome trouve alors son emploi.

Le pansement et le traitement consécutifs sont les mêmes que dans les autres résections du maxillaire supérieur.

3° Ablation de l'apophyse nasale.

Vogel raconte, d'après Paget (*loc. cit.*, p. 98) une résection de l'apophyse nasale et de l'os nasal, pour une tumeur graisseuse attenante à ces deux os. Langenbeck, pour parvenir à enlever des tumeurs des fosses nasales, a reséqué trois fois l'apophyse nasale du maxillaire supérieur.

1. Une femme, âgée de cinquante ans. Carcinome des parties internes du nez, de l'apophyse nasale, des os nasaux et des cornets supérieur et moyen, à gauche. Résection le 2 novembre 1854. Application du fer rouge. Perte de sang insignifiante. Erysipèle de la face et réunion par première intention, seulement partielle. Guérie le 17 novembre, et renvoyée sans difformité.

2. Enfant âgé de quatorze ans. Enchondrome de l'os ethmoïde avec participation à la maladie de l'apophyse nasale gauche et de l'épine nasale postérieure. Opération le 14 novembre 1848. Réunion par première intention. Troubles du côté du cerveau.

Renvoyé guéri au commencement de décembre.

3. Femme âgée de soixante-huit ans. Polype des fosses nasales. Opérée trois fois par Chelius, trois fois par Langenbeck. Ce dernier fit en juin 1854 la résection de l'apophyse nasale et enleva radicalement le polype muqueux. Guérison durable.

Langenbeck fit l'opération de la façon suivante :

L'incision de la peau, commencée au-dessous de l'extrémité interne des sourcils, continuée en ligne courbe sur le dos du nez et de là en bas à la naissance de l'aile du nez, est prolongée, autant qu'il en est besoin, dans le pli du visage qui se trouve en avant de la joue. Après la formation de ce lambeau, on incise le cartilage du nez à son implantation sur l'os, on introduit par cette ouverture au-dessous de l'implantation du cornet inférieur, une scie de Larrey, courte, mince et solide, et on la conduit le plus près possible de cet os, obliquement en haut et en dehors, vers la région du sac lacrymal, puis de là directement en haut, en comprenant dans la section une partie de l'os unguis; enfin on se dirige vers la racine du nez et de là en bas, pendant qu'on incise l'articulation avec l'os nasal ou qu'on la scie. On peut encore conduire la dernière incision de bas en haut, pendant qu'on réapplique la scie en bas. Alors l'apophyse nasale du maxillaire supérieur et une portion de l'os unguis, une partie de l'os nasal et du cornet inférieur se trouvent détachées, de sorte que tout l'intérieur de la cavité nasale, les sinus sphénoïdaux et la partie inférieure du corps du sphénoïde sont accessibles à l'inspection et aux instruments. L'hémorrhagie est peu considérable, et la destruction du canal et du sac lacrymal ne trouble aucune fonction importante.

II. ABLATION TOTALE OU PARTIELLE D'UNE PAROI DE L'OS.

NOTICE HISTORIQUE.

Cette sorte de résection du maxillaire supérieur est la plus anciennement pratiquée, puisqu'elle est la conséquence de la trépanation de l'antre d'Highmore, qui a été pratiquée depuis deux cents ans, d'après diverses méthodes, par Molinetti, Bertrandi, Gooch, Cooper, Jourdain, Richter et autres, pour vider une collection de liquide siégeant dans le sinus.

Nous connaissons les cas suivants d'ablation plus ou moins complète d'une paroi de l'os.

Beaupréau (*Sur la maladie du sinus max.*, Paris, 1769), Græfe (*Bericht der Klinik von Jahre* 1823), et Gensoul (*loc. cit.*, p. 50), incisèrent une partie d'une paroi ou l'enlevèrent tout entière, ceux-là pour une carie, celui-ci pour une hydropisie de l'antre d'Highmore.

Pitha (*Klin. Bericht von* 1845-47, *in der Prag. Vierteljahrschr.*, 1849, Bd. I, S. 133 und 152) enleva, pour un polype fibreux de l'antre d'Highmore, la paroi antérieure de cette cavité, à l'aide d'un fort bistouri, en utilisant une perforation existante à cet endroit. Terminaison heureuse. La même opération, répétée pour un carcinome, fut suivie de récidive.

En 1845, pour faire la même résection contre un sarcome gélatineux, J. F. Heyfelder se servit des pinces tranchantes de Liston. Guérison durable.

Hecker (*Jahresber. von* 1848-52 *in d. Prag. Vierteljahrschr.*, 1854, Bd IV) fit la même opération deux fois pour des écoulements de pus, une fois pour une hydropisie. James Syme (*The Lancet*, 1855, p. 254) la pratiqua pour une distension anormale du maxillaire supérieur ; Beike, pour une exostose.

Wilms pratiqua l'opération quatre fois sur de jeunes individus (le plus âgé avait trente-cinq ans) pour des caries existant depuis plusieurs mois à la paroi antérieure du maxillaire supérieur, et ayant résisté à toutes les autres tentatives de guérison. Dans tous les cas de nombreuses fistules existaient à la joue, de laquelle partait l'incision pour se rendre à la lèvre supérieure. Les points osseux malades furent enlevés, partie avec le trépan, partie avec le ciseau. La plaie de la peau guérit par première intention, et la plaie de l'os, de quatre à six semaines après l'opération.

Les exemples que nous avons cités ont rapport seulement aux parois antérieure ou latérale du maxillaire supérieur. La paroi palatine est maintenant celle qu'on ouvre de préférence pour vider le sinus, et dans ces derniers temps elle a été enlevée plus ou moins complétement dans l'opération pratiquée pour les polypes des fosses nasales.

Nélaton (1), pour éviter ces condamnables extirpations du maxillaire supérieur pratiquées par Flaubert, Michon, Maisonneuve, contre des polypes des fosses nasales, essaya d'arriver à la base du crâne, où se trouve leur point de départ, en faisant la résection des parties dures du palais. Il fit l'opération pour la première fois en 1848, et pour la seconde en 1853, en ma présence. Dans les deux cas la terminaison fut heureuse et la guérison durable.

Avant lui, et pour le même but, Adelmann (*loc. cit.*, p. 341) avait opéré d'une façon tout à fait semblable, mais avec un succès moins complet. Naturellement Nélaton l'ignore en sa qualité de Français.

INDICATIONS.

Ces indications sont : la carie d'une paroi ; des tumeurs de bonne nature siégeant seulement sur une paroi ; des polypes fibreux de l'antre d'Highmore ou de la cavité nasale, au point de départ desquels on ne peut arriver sans ablation d'une des parois du maxillaire supérieur ; des collections d'eau, de mucus et de pus dans le sinus maxillaire, avec gonflement et dégénérescence de la partie osseuse ; des corps étrangers dans le sinus : ainsi des balles.

OPÉRATION.

Premier temps.—Pour la résection des parois inférieure et antérieure du maxillaire supérieur, la dernière n'étant pas considérablement distendue, la dénudation de l'os s'obtient sans incision de la joue, en déplaçant les parties molles adhérentes aux parties dures du palais ou au côté

(1) *Gaz. des hôpit.*, 1853, p. 22, 38, 315; *ib.*, 1854, p. 349. Thèse du docteur d'Ornellas, *sur les polypes fibreux naso-pharyngiens* (Paris, 1853).

externe du maxillaire supérieur. Dans ce cas, les parties molles doivent être attaquées par une incision latérale antérieure ou postérieure, et la plus courte qu'il se peut.

Deuxième temps. — Lorsque l'ablation de la paroi osseuse doit être partielle, le meilleur instrument à employer est la couronne de trépan; on se sert encore de la pince à os ou d'un fort bistouri, soit en utilisant une ouverture existante, soit en en pratiquant une artificielle à l'aide d'un perforateur. On emploie aussi l'ostéotome.

Le procédé de Nélaton pour l'extirpation d'un polype fibreux de la cavité nasale, perfectionnement méthodique du procédé d'Adelmann, est le suivant.

Il pratique sur la ligne médiane, à travers les parties molles qui recouvrent la voûte du palais, une incision qui commence à 2 centimètres de l'arcade dentaire et s'étend en arrière jusqu'à la luette; puis il pratique sur l'extrémité antérieure de la première une incision transversale telle, que les deux réunies forment un T; il dissèque les lambeaux latéraux résultant de ces incisions, de telle sorte qu'ils tiennent à l'os latéralement. Puis, aux deux extrémités de l'incision transversale, il perfore les parties dures du palais mises à nu, incise avec les ciseaux à os les parties situées entre ces deux extrémités, et enlève ainsi les os du palais, à l'exception des parties situées dans le voisinage de l'arcade alvéolaire. Alors il enlève de la cavité nasale le polype qui, d'après lui et d'Ornellas, part toujours du périoste de la base du crâne. Ce périoste est cautérisé, ainsi que la plaie résultant de l'ablation et les points d'insertion, pendant une semaine et même un mois. Pour cela, la plaie devant rester ouverte, il la désunit si elle se réunit par première intention. Après s'être assuré pendant sept mois de la guérison radicale, il se met à

faire la réunion de la plaie. Non-seulement celle-ci guérit complétement, mais encore une nouvelle masse osseuse se forme sur le périoste que l'on a conservé.

TERMINAISON.

L'ablation d'une paroi du maxillaire supérieur est une opération qui n'est nullement dangereuse. Dans presque tous les cas que l'on a cités, la terminaison est favorable; seulement une récidive se présenta dans un cas où l'on avait opéré pour un cancer.

La résection des parties dures du palais est pénible par suite de leur position et de l'écoulement du sang; de plus, le malade court le danger de conserver un trou dans le palais. Dieffenbach (*loc. cit.*, p. 36) s'élève contre le procédé qui consiste à ouvrir l'antre d'Highmore. Son reproche atteint l'opération que fait Nélaton pour les polypes des fosses nasales. Si l'on considère la grande étendue de volume de cette tumeur et sa tendance à récidiver, le procédé de Nélaton semble être un moyen de secours quand l'extraction et la ligature ont été insuffisantes, et en tous cas, il est un progrès, comparé à l'extirpation du maxillaire supérieur pratiquée dans le même but. Mais parce qu'il est d'une exécution plus lente et qu'il laisse après lui un peu de difformité, il est inférieur au procédé de Langenbeck, qui incise l'apophyse dans un but analogue.

III. ABLATION D'UNE PORTION DU CORPS DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR.

Dans ce chapitre se rangent toutes les résections partielles, dans lesquelles on enlève plus qu'un bord libre ou qu'une paroi de l'os. Malgré la grande variété des opérations comprises sous cette définition, il est avantageux de

conserver la distribution établie par Ried (*loc. cit.*, p. 111) dans les résections partielles, et qui est celle-ci :

1° Résections de la partie inférieure du maxillaire supérieur (amputation). Ce sont les plus fréquentes.

2° Résections des parties supérieure ou antérieure (Ried). Dans ces dernières, l'os nasal, les os malaire et unguis, le cornet et le vomer, peuvent être en même temps envahis par la maladie et enlevés dans l'opération, comme le prouvent les cas de Jæger, Heyfelder, Langenbeck.

NOTICE HISTORIQUE.

En 1693, Acoluthus (*Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, nouv. édit., t. V, p. 163-164, et Lisfranc, *Préc. de nouv. opérat.*, II, p. 167) extirpa une tumeur ayant le caractère d'un enchondrome et grosse comme les deux poings. Elle s'était développée chez une femme de trente ans, sur le maxillaire supérieur gauche, dans l'espace de deux ans, et gênait à ce point la mastication et la respiration, que la vie en était menacée. Incision transversale partant du coin de la bouche et se dirigeant à travers la joue ; extirpation de la tumeur ainsi que d'une portion du maxillaire supérieur, à laquelle plusieurs dents étaient attenantes, à l'aide d'un fort bistouri ; extraction d'une portion osseuse atteinte de carie secondaire. Cautérisation. Guérison complète.

Des opérations analogues ont été pratiquées :

En 1768, par Jourdain (*Abh. über d. chir. Krankh. d. Mundes.*, A. D. Franz, Nüremberg, 1784, S. 285. — Gensoul, *loc. cit.*, p. 6.), pour un cancer (fongus?), à l'aide d'un instrument en forme de spatule (récidive) ; en 1769 et 1770, par David (1) ; par Mosqué (2), et par White l'aîné (3).

En 1789, par Desault (4), pour une exostose et un sarcome, avec terminaison favorable.

(1) *Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, V, p. 237. — Krueppel, *Diss. de maxill. resect.* Bonnæ, 1834.

(2) Adelmann, *loc. cit.*, p. 63.

(3) White d. Jüngere, *Cases in surgery*. — *The Dublin Journ. of med. sc.*, 1853, vol. XXXI, p. 19.

(4) Krueppel, *loc. cit.*, p. 44. — Ried, *loc. cit.*, p. 112.

En 1804, par Deschamps (1) et Dubois (2); en 1805, par Klein (3), avec de bons résultats.

De 1816 à 1820, par Bénédict (4), 3 fois; deux récidives (une de cancer).

En 1820, par Wattmann (5), 3 fois pour sarcome, et en 1826 par Georgi (6), pour une excroissance osseuse (?), avec terminaison favorable.

En 1827, par Dupuytren (7), avec ligature de la carotide, et par Béclard (8), (récidive dans les deux cas).

En 1828, par Textor (9) et par Robinson (10); en 1829, par Dupuytren (11), dans les trois cas pour des sarcomes, avec guérison durable. La même année, Velpeau (12) opéra une fois pour un cancer (?); Chelius (13), trois fois pour sarcome et cancer : le premier eut une terminaison mortelle; le second, deux; Syme (14); et Lisfranc (15) firent la même opération : terminaison inconnue.

En 1830, Lafont (16) et Jæger (17) opérèrent pour sarcome, avec guérison durable; Léo (18), avec récidive.

(1) *Traité des malad. des fosses nasales*, etc. Paris, 1804. — Jæger, *loc. cit.*, p. 520.

(2) Krueppel, *loc. cit.*, p. 26. — Weinhold, *Ueber die abnorme Metamorph. d. Highmorh.*, S. 140.

(3) Samml., *Seltener auserl. chir. Beobacht.*, 1805.—Jæger, *loc. cit.*, S. 520.

(4) Rust's *Mag.*, Bd. IX, S. 394.

(5) *Ib.*, Bd. XV, S. 583. — Jæger, *loc cit.*, S. 521.

(6) Omodei, *Ann. univ. di med.*, 1827 Jan. — *Mag. der Aus. med Lit.*, 1828, März, S. 531.

(7) Gensoul, *loc. cit.*, p. 10.

(8) *Ib.*, p. 11.

(9) *Loc. cit.*, p. 24.

(10) *Mag. de Aus. med. Lit.*, 1830, Jul. und Aug., S. 458.

(11) Adelmann, *loc. cit.* — Jæger, *loc. cit.*, p. 523.

(12) *Méd. opér.*, vol. II, p. 629-30.

(13) *Heidelb. Klin. Annal.*

(14) *The Edinb. med. and surg. Journ.*, 1829, Jul.

(15) *Séances de l'Académie de médecine de Paris*, 1829, sept.

(16) Krueppel, *loc. cit.*, p. 38.

(17) *Loc. cit.*, p. 523. — Ried, *loc. cit.*, p. 114-15.

(18) *Transact. of the prov. and. phys. Assoc.*, vol. I. Lond., 1833.

En 1831, par Hetling (1) (sarcome médullaire), et par Banelli (2) (ostéosarcome), avec guérison durable.

En 1832, par Wutzer (3) (sarcome), avec récidive; par Regnoli (4), 3 fois, une récidive.

De 1834 à 1836, par Dietz (5), par Hysern (6), et par Tulthill (7), avec succès; par Jüngken (8) (mort par trismus); par Beck (9) (mort par pyémie).

Dans ces derniers temps, des résections partielles presque innombrables ont été pratiquées : 14 fois par Mott (Velpeau, *Méd. opérat.*, vol. I, p. 19); par Roux (10), par Maisonneuve (11); 2 fois par Textor; 2 fois par Adelmann; par Michon (12), par Soulé (13), par Schöps (14), par Bérard; 4 fois par Rothmund; 3 ou 4 fois par Pitha (*loc. cit.*,); par Dieffenbach (15), qui fit 12 fois des résections plus ou moins étendues du maxillaire supérieur, dont 8 peuvent être comptées avec certitude. Ces huit opérations furent pratiquées pour des tumeurs de l'os, et eurent toutes généralement, malgré la récidive dans quelques cas, et la nécessité de pratiquer de nouveau l'opération, de bons résultats.

Lafond (16) reséqua, en conservant sa paroi supérieure, le maxillaire supérieur, ainsi qu'une tumeur pesant 775 grammes, et composée en grande partie de substance cartilagineuse, à une jeune fille

(1) *Transact. of the prov. and phys. Assoc.*, vol. I. Lond., 1833.

(2) *Annal. univ. d. med.*, 1839, juni. — *Hamb. Zeitschr.*, Bd. XIII, S. 113.

(3) Krueppel, *loc. cit.*, p. 46.

(4) *Osserv. chir.* Pis., 1836.

(5) *Hamb. Zeitschr.*, Bd. VI, S. 18.

(6) Velpeau, *loc. cit.*, vol. I, p. 23.

(7) *Med. chir. Review*, 1836, April.

(8) Schmidt's *Jahrb.*, XXXI, S. 217.

(9) Schwörer, *Ber. d. chir. Klinik zu Freiburg*, S. 65.

(10) *Gaz. des hôpit.*, 1852, p. 280.

(11) *Ib.*, p. 139.

(12) *Gaz. des hôpit.*, 1853, p. 178.

(13) *Gaz. des hôpit.*, 1854, p. 46.

(14) *Jahresbeiträg. z. pract. Med. und Chir. d. Kinderkrankh.*, *v. Pesther Kinderspital.*

(15) *Loc. cit.*, p. 43 à 46. — *Hamb. Zeitschr.*, Bd. VII, S. 141.

(16) *Journal de la Société de médecine de la Loire-Inférieure*, 1854. — *Gazette médicale de Paris*, 1855, p. 59.

de dix-huit ans. Guérison rapide et persistante. Il appelle la tumeur carcinome.

Lode (1) fit, pour un ostéofibroïde, à l'aide de la scie de Larrey et du ciseau, une résection un peu moins considérable de la partie latérale inférieure de l'os maxillaire supérieur. Réunion par première intention. Guérison rapide, persistante.

Strempel (2) fit pour un carcinome l'amputation du maxillaire supérieur, avec incision médiane de la peau d'après Liston, et obtint la réunion par première intention; mais l'extirpation fut postérieurement rendue nécessaire par une récidive.

Des huit résections partielles d'Heyfelder (3) deux se placent ici: la première concerne un enfant attaqué de carie scrofuleuse, et le mal récidiva six mois après l'opération. La seconde est la résection sous-cutanée de la paroi inférieure du sinus et de l'apophyse alvéolaire, ainsi que d'un sarcome gélatineux siégant sur ces parties. Guérison durable sans difformité.

Des 14 résections partielles faites par Langenbeck, 4 sont à compter ici. 2 furent pratiquées pour des tumeurs fibreuses, 2 pour des carcinomes; dans deux on pratiqua l'incision latérale antérieure, dans une l'incision latérale postérieure; dans toutes on se servit de la scie de Larrey. Dans trois cas, guérison par première intention; mais deux récidivèrent et rendirent une opération postérieure nécessaire; dans ces deux cas on avait opéré contre des cancers.

Les cas précédents sont presque tous des résections de la partie inférieure du maxillaire supérieur. Les exemples de résection de la partie supérieure sont beaucoup plus rares.

En 1830, Jæger (*loc. cit.*, p. 523, et Ried, *loc. cit.*, p. 117) enleva à un homme de quarante-six ans, pour une carie avec épaississement par suite de callosités, et ulcération carcinomateuse envahissante de la joue et des lèvres, les deux parois latérales et les parois antérieure et supérieure de l'antre d'Highmore, ainsi que l'os nasal gauche et la moitié du malaire, après avoir divisé les parties molles par une incision cruciale. Il n'y eut d'épargnées que la voûte palatine et une partie de l'apophyse alvéolaire. Opération autoplastique. Guérison durable.

En 1832, Bauer fit, pour un sarcome, une résection semblable,

(1) *Deutsche Klinik*, 1853, S. 556.
(2) Borchert, *loc. cit.*
(3) *Loc. cit.*, p. 17-29.

puisqu'il divisa la joue à l'aide d'une incision cruciale, et enleva a tumeur ainsi que la partie supérieure antérieure de l'os, à l'aide du bistouri et de la scie. Récidive.

Michon (*Mémoires de la Soc. de chir. de Paris*, 1851, II, p. 615) pratiqua une opération analogue pour un ostéoïde, et se renseigna, pour le premier temps de l'opération, dans les *Annales des sciences*.

En 1852, Heyfelder fit trois fois l'opération contre le cancer.

1[er] *cas*. — Joseph Dittrich, âgé de quarante-deux ans, reçut, il y a plus de douze ans, un coup de fourche dans le voisinage de l'angle interne de l'œil droit. Guérison lente; la plaie se rouvre. Ulcération et tumeur. En 1852, une partie de la paupière inférieure gauche, de l'aile gauche du nez, et la lèvre supérieure, sont envahies par une ulcération cancéreuse, et la substance osseuse située au-dessous est cariée. On enlève le mal avec les ciseaux à os de Liston, et l'on conserve les parties alvéolaire et palatine. Récidive au bout d'un an, et mort.

2[e] *cas*. — Georges Krauss, âgé de onze ans. Il fit une opération tout à fait analogue à celle du cas précédent, par l'incision bilatérale de la joue et à l'aide de la pince à os et du ciseau. Il s'agissait d'un carcinome médullaire qui, s'étendant de la partie supérieure du maxillaire gauche, avait envahi tout le visage, par suite de son extension considérable. Guérison rapide. Mort au bout de sept mois, par récidive.

3[e] *cas*. — Friedrich Scheidig, âgé de vingt-six ans. Un an auparavant on lui avait extirpé une caroncule lacrymale carcinomateuse. Récidive. Dégénérescence du globe oculaire. Tumeur cancéreuse de la partie supérieure du maxillaire supérieur droit. Le 23 avril 1852, extirpation de l'œil droit et de la partie supérieure du maxillaire supérieur; pour cela, on divisa avec la scie à chaîne les articulations supérieure et latérale; les parties molles avaient été divisées par une combinaison des incisions latérales antérieure et postérieure. Guéri le 18 mai et renvoyé sans difformité choquante. Mort en août 1853, par cause inconnue.

En 1852 et 1855, Langenbeck pratiqua 3 opérations qui se placent ici : 2 pour carcinome, 1 pour enchondrome, en faisant l'incision à lambeau de la joue, sans division de la lèvre et à l'aide de la scie de Larrey. Dans un cas il employa simultanément la scie de Larrey et le ciseau.

Les indications pour l'ablation d'une portion du corps de l'os sont :

1° La nécrose et la carie (primitive ou secondaire) partielles, non limitées à un bord libre ou à une paroi.

2° L'adhérence de tumeurs de bonne nature à une grande partie de l'os. Les tumeurs de mauvaise nature, quand même l'os tout entier ne participerait point à la maladie, exigent la résection totale du maxillaire supérieur. Toutes les fois qu'on fit la résection partielle pour des cas de cancer bien constatés, l'opération fut suivie de récidive, et dans un temps bien plus court que quand on fit l'extirpation de l'os pour la même maladie.

OPÉRATION.

1° Dénudation de l'os.

a. Pour la résection de la partie inférieure du maxillaire supérieur. Lorsque la résection ne comprend que la partie la plus inférieure du maxillaire supérieur (amputation); lorsque l'extension du volume de l'os est peu considérable, ou que la séparation des moyens d'union s'est déjà faite pathologiquement, de telle sorte que son extraction n'exige plus pour s'achever qu'un faible secours opératoire (extraction), l'ablation de l'os peut se faire sans incision extérieure. On sépare les parties molles des os dans la cavité buccale, avec le bistouri conduit sur le plat, et l'on conserve le plus possible les gencives et le périoste. De la sorte, le maxillaire supérieur peut être dénudé jusqu'au trou sous-orbitaire, et l'on peut même diviser le nez par la méthode sous-cutanée. La dissection des parties molles achevée, il faut procéder à leur écartement. Pour les relever, j'emploie la méthode

sous-cutanée et je sépare immédiatement du maxillaire inférieur les parties molles sur le côté correspondant.

Cette méthode mérite d'autant plus d'être employée généralement, que l'on peut toujours, en cas de besoin, pratiquer une incision à la peau.

L'amputation exécutée par J. F. Heyfelder, en 1848, sur Marg. Destler, ainsi que des extractions de la presque totalité du maxillaire d'un ou des deux côtés, pratiquées par Jüngken, Maisonneuve et Dietz, prouvent la possibilité d'une pareille amputation sous-cutanée et extraction du maxillaire supérieur.

Lorsque le maxillaire supérieur est très distendu, que son accroissement est difforme, et que, par suite, il y a distension commençante et déplacement des parties molles du visage; lorsque la résection est considérable, ou bien lorsqu'on a à agir sur des masses osseuses très compactes, on doit inciser les parties molles de la bouche, en suivant la même méthode que dans la résection totale, avec cette différence toutefois que dans beaucoup de cas il suffit que l'incision ait le tiers ou la moitié de sa longueur dans la résection totale.

La résection doit-elle être pratiquée sur une partie plus considérable que la partie latérale de l'os, on doit préférer l'incision sur la ligne médiane ou dans son voisinage; et pour les résections qui dépassent le milieu, l'incision latérale. En effet, la difformité est légère et la guérison arrive plus rapidement quand la plaie des parties molles et la plaie de l'os ne se trouvent pas en rapport, mais que la perte de substance de l'os est recouverte par des parties molles intactes. On évite surtout ainsi que la plaie extérieure se trouve en partie attirée dans la cavité résultant de l'opération, et même y contracte des adhé-

rences, accident qui entraîne beaucoup de difformité.

b. Les résections de la partie supérieure du maxillaire ne peuvent se faire par la méthode sous-cutanée. Pour y parvenir, on fait les mêmes incisions de la peau que dans la résection totale, soit dans toute leur longueur, soit seulement dans leur partie supérieure ; ou bien encore on combine l'incision de la joue avec l'incision latérale antérieure, ou l'incision sur la ligne médiane, toutes deux n'étant pratiquées que dans leur moitié supérieure, de telle sorte qu'on obtient un lambeau supérieur quadrangulaire, dont la limite supérieure est formée en totalité ou en partie par le bord de la paupière inférieure.

Les incisions compliquées en croix et à lambeau sont à éviter plus encore que dans l'extirpation du maxillaire supérieur et pour les mêmes raisons.

2° Ablation de l'os.

Elle se fait de la même façon que dans l'extirpation. Là encore, le mieux pour diviser les trois articulations principales, est de se servir de la scie à chaîne. On fera ensuite une incision transversale ou verticale à travers le corps de l'os que l'on excisera par des sections en forme de Λ ou de ⌒ pratiquées, à l'aide de la scie de Larrey et de la scie-couteau ou de l'ostéotome. Quand l'os est détruit en grande partie, comme cela s'est présenté souvent dans la nécrose, quand les os sont ramollis et amincis, il suffit d'employer les pinces ou les ciseaux à os, ou bien le bistouri infléchi sur sa face ou sur son tranchant, proposé par Desault ou par Textor.

L'excision achevée, on examine avec soin la surface de la partie restante attaquée par la scie, et l'on enlève les

parties malades ou même suspectes, en se servant alors des ciseaux à os ou de la scie.

Le pansement et le traitement consécutifs sont les mêmes que dans la résection totale.

TERMINAISON.

L'opération en elle-même et par ses suites met moins la vie en danger que l'extirpation du maxillaire supérieur, et d'autant moins, que la partie reséquée est moins considérable. De même la reproduction de l'os est d'autant plus complète, la difformité provenant de la chute de l'œil d'autant moindre, qu'une moindre partie de l'os a été enlevée, et qu'on a pu davantage ménager les parties molles ; mais pour ce qui est de la récidive, les suites sont plus défavorables que dans la résection totale.

Sur les 146 cas qui prennent place ici, 45 se terminèrent heureusement, et dans 32 il y eut récidive. La terminaison des autres n'est pas connue. Les guérisons sont donc, par rapport aux récidives, comme 45 : 32, ou comme $11\frac{1}{4} : 8$, ou comme $1\frac{1}{3}\frac{1}{2} : 1$; ou enfin comme $1\frac{1}{2} : 1$, rapport qui est beaucoup moins favorable que celui de la résection totale (2 : 1), bien que celle-ci ait été plus souvent pratiquée pour le cancer, et la résection partielle plus souvent pour des tumeurs de bonne nature. Au reste, il résulte d'un grand nombre de cas, qu'après la résection partielle, il y a récidive, même des tumeurs de bonne nature, mais surtout du sarcome et de l'enchondrome, et récidive des maladies de l'os. L'enchondrome extirpé par Partridge (*loc. cit.*), qui fit la résection partielle, et la carie scrofuleuse enlevée par J. F. Heyfelder, qui pratiqua la même opération, récidivèrent. Dans deux cas, dans les-

quels Dieffenbach avait fait la résection partielle, on fut obligé de répéter deux fois l'opération pour une double récidive.

Dans la plupart des cas dont la terminaison a été funeste, la mort fut amenée par la récidive du cancer. Jüngken perdit un malade par le trismus; Beck, un par le typhus; Dieffenbach, un par une attaque d'apoplexie; l'autre mourut hydropique.

De plus, l'observation apprend qu'après la résection partielle du maxillaire supérieur, la récidive se développe bien plus tôt qu'après son extirpation. D'après les observations que nous avons faites à Erlangen, elle apparaît en moyenne, dans la première opération, au bout de cinq mois; dans la seconde, au bout de onze mois. Ainsi, tandis que dans les résections partielles, l'ablation des bords et des parois donne des résultats favorables, les résections partielles plus étendues ont moins souvent une terminaison heureuse que les extirpations.

Les résections partielles du corps du maxillaire supérieur pratiquées pour le cancer sont beaucoup moins heureuses que son extirpation. Elles sont seulement indiquées pour les tumeurs de bonne nature, quand la plus grande partie de l'os ne se trouve pas en connexion avec la tumeur ou même n'est pas malade.

RÉSECTION PARTIELLE

DES DEUX MAXILLAIRES SUPÉRIEURS.

La résection partielle des deux maxillaires supérieurs peut se pratiquer à tous les degrés que l'on peut parcourir pour arriver à la résection totale.

L'ablation partielle ou totale du bord alvéolaire des deux maxillaires supérieurs fut pratiquée par Regnoli (voyez plus haut) et autres, et n'a rien qui la distingue de la même opération pratiquée sur un seul maxillaire supérieur.

La résection des parois osseuses, par une opération pratiquée sur les deux maxillaires supérieurs, est seulement possible à la région palatine, et s'emploie dans le procédé Adelmann-Nélaton pour l'extirpation des polypes des fosses nasales.

Quant à l'amputation des deux os maxillaires supérieurs, telle qu'elle a été pratiquée par Roger (Velpeau, *loc. cit.*) et par Dieffenbach (*loc. cit.*, p. 46), il n'y a rien de particulier à noter sur elle après ce qui a été dit sur l'amputation d'un maxillaire et sur l'extirpation des deux os.

Une forme de résection partielle des deux maxillaires supérieurs qui mérite une attention particulière, parce qu'elle n'a pas son analogue parmi les résections d'un seul os, est la résection des parties antérieures médianes des deux maxillaires supérieurs, la partie reséquée ayant la forme d'un os intermaxillaire.

Elle fut pratiquée par Dupuytren (1) en 1818, pour une ulcération du nez et de la lèvre supérieure, et pour la maladie des parties

(1) *Leçons orales*, 2[e] édit., vol. II, p. 453.

situées au-dessous et dans le voisinage. Après l'excision des parties molles, il scia à l'aide d'une scie étroite, en forme d'os intermaxillaire, la partie médiane antérieure des deux maxillaires supérieurs, de telle sorte qu'il enleva en même temps les quatre dents incisives. L'opéré, un homme de soixante-huit ans, mourut dix jours après l'opération, à la suite de pleurésie et d'érysipèle de la face.

Le second cas appartient à Langenbeck (1), est de 1854, et concerne un homme de trente-trois ans, sur lequel on avait pratiqué cinq ans auparavant l'extirpation d'une tumeur fibreuse de la cloison du nez. Les parties molles furent divisées par deux incisions pratiquées le long du nez, et par une troisième faite sous le nez, dans la lèvre supérieure, et reliant les deux premières. Rhinoplastie : guérison lente ; reproduction en grande partie des parties enlevées ; pas de récidive encore au bout d'un an et demi.

Cette opération fut pratiquée une troisième fois par J. F. Heyfelder, pour une carie, sur un homme de vingt-huit ans, qui se trouvait dans un des hôpitaux de Saint-Pétersbourg. Les parties molles du visage furent respectées, et la partie malade de l'os fut enlevée à l'aide des ciseaux à os de Liston. Guérison le dix-huitième jour.

Cette sorte d'opération est indiquée lorsque la maladie est étendue sur les deux os, mais est limitée à leur partie médiane antérieure.

Quant à ce qui concerne son exécution, elle peut être accomplie par la méthode sous-cutanée pour une extension peu considérable de l'os. Lorsque le volume de la partie malade est considérable, on emploie toujours une des incisions pratiquées habituellement dans l'extirpation des deux maxillaires supérieurs, soit dans toute sa longueur, soit seulement dans sa moitié inférieure. Les parties molles qui reposent immédiatement sur l'os, les gencives, la muqueuse et le périoste, doivent être divisées avec un fort bistouri, dans le sens de l'incision de l'os.

La portion d'os est incisée, soit de dehors en dedans avec la scie de Larrey ou la scie à dos mobile, ou bien

(1) Cf. Billroth; *Ueber fibroide des Oberkiefer.*

encore avec l'ostéotome, soit de dedans en dehors avec la scie de Larrey et la scie à chaîne. Dans ce dernier cas, la perforation des parties dures du palais en un point, près de la ligne médiane, ou en deux points, des deux côtés et en arrière des parties malades, est nécessaire. Enfin on divise le vomer à l'aide d'une scie.

Par ce procédé, les parois antérieures et latérales restent pour servir de soutien au visage; les apophyses alvéolaires sont conservées pour l'accomplissement de la mastication, et comme pouvant être même le point de départ d'une nouvelle formation de l'os, ainsi que cela s'est passé dans le cas qui fut opéré d'une façon analogue par le procédé Adelmann-Nélaton. Ce procédé réunit donc assez d'avantages pour être mis en usage, puisqu'il est toujours possible.

Ici s'arrête cet examen, dans lequel on a apprécié, outre les rapports anatomiques de l'os, ses altérations morbides et l'élimination de sa masse conformément aux principes de l'art, ainsi que le rapport qui existe entre les résultats de l'expérience et les opérations qui ont été pratiquées. Comme conclusion à cet examen, il convient que nous donnions la valeur, l'utilité pratique ou la nécessité des diverses résections plus ou moins étendues de l'os maxillaire supérieur.

L'extirpation du maxillaire supérieur a été, dans la grande majorité des cas, pratiquée pour des tumeurs, et plus souvent que toutes les autres résections du maxillaire supérieur, pour des tumeurs cancéreuses. Elle a été faite plus rarement pour la nécrose; plus rarement encore, quoique toujours assez souvent, pour rendre accessible à l'opération un polype des fosses nasales. A ma connaissance, elle n'a jamais été exécutée pour des blessures ou

pour la carie. Elle a donné, pour le cancer, des résultats relativement bons.

Elle est nécessaire contre des tumeurs de bonne nature, lorsqu'elles ont pour conséquence une dégénérescence considérable de l'os et qu'elles ont contracté de nombreuses adhérences avec lui; et contre le carcinome, dès que son ablation radicale exige qu'on enlève plus qu'un bord libre. Mais on ne doit pas oublier, quand on opère contre le cancer, que le meilleur résultat qu'on puisse attendre est une guérison persistant pendant un mois ou une année.

Les résections partielles du corps du maxillaire sont pratiquées le plus ordinairement pour des tumeurs de bonne nature; moins souvent contre le cancer (et il y a alors prompte récidive) et contre la nécrose, et plus rarement encore contre la carie. Elles n'ont de bons résultats que pour les tumeurs de bonne nature d'une certaine masse et circonscrites, et pour la nécrose; d'où leur indication spéciale pour ces deux maladies.

Les maladies qui ont le plus souvent donné lieu à l'ablation d'une paroi du maxillaire supérieur sont, en première ligne : les collections d'eau ou de pus, puis les tumeurs de bonne nature de l'antre d'Highmore; la carie de l'os, des tumeurs de bonne nature occupant une portion circonscrite de la paroi, des polypes des fosses nasales; le cancer une seule fois, à ma connaissance; la nécrose, jamais.

Les indications spéciales sont : l'extirpation d'un polype de la cavité, que l'on ne peut rendre accessible autrement; une collection de liquide dans le sinus, ou des maladies de l'os limitées à une paroi et ne tendant pas à la récidive.

Les bords libres du maxillaire supérieur ont été reséqués dans le plus grand nombre des cas pour la carie primitive ou secondaire, ainsi que pour des épulies; plus rarement, et toujours avec terminaison défavorable, pour le cancer.

Cette ablation très limitée du maxillaire supérieur est seulement indiquée pour une maladie tout à fait locale.

Un emploi trop général et des espérances trop grandes discréditent une opération. En la faisant rentrer dans les limites qui lui appartiennent, on lui rend sa valeur.

TABLEAU DES RÉSECTIONS DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR.

MODE DES OPÉRATIONS.	NOMBRE DES OPÉRATIONS.	CAUSES.							COTÉ			TERMINAISON		
		Cancer.	TUMEURS de nature indéterminée.	TUMEURS de bonne nature.	Carie.	Collection de liquides.	Nécrose.	Maladies indéterminées.	Droit.	Gauche.	Inconnu.	Inconnue.	Mort ou récidive.	Favorable.
Résection totale d'un seul maxillaire supérieur....	112	25	...	21	...	...	3	63	24	15	73	40	26	46
— — des deux maxillaires supérieurs...	9	5	...	1	...	...	3	...	9	9	...	1	4	4
Résection partielle d'un seul maxillaire supérieur..	146	20	33	34	6	1	...	52	19	20	107	69	32	45
— — d'une paroi	au moins 15	1	...	7	3	4	...	...	...	...	...	6	1	8
Résection de l'apophyse alvéolaire..............	18	2	...	7	...	...	1	8	4	4	10	6	1	11
— du bord orbitaire	3	2	...	...	1	...	...	...	...	1	2	1	1	1
— de l'apophyse nasale..................	1	...	...	1	...	...	...	...	...	...	1	1	...	...
TOTAL de toutes les résections partielles.	183	25	33	49	10	5	1	60	23	25	120	83	35	65
Résections partielles des deux maxillaires supérieurs..............................	4	...	...	1	1	...	...	2	...	...	...	2	1	1
TOTAL de toutes les résections du maxillaire supérieur......................	308	55	33	72	11	5	7	125	56	49	193	126	66	116



TABLE DES MATIÈRES.

I.

Description anatomique de la région du maxillaire supérieur....... 1

II.

Remarques anatomo-pathologiques........................... 19

III.

De la résection du maxillaire supérieur......................... 66